

ISBN 978-5-906763-04-4



9 785906 763044



РОЛЬ НАУКИ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции**

17 апреля 2014 г.

Часть 2

**Уфа
РИЦ БашГУ
2014**

УДК 00(082)
ББК 65.26
Р 33

Ответственный редактор:
Сукиасян А.А., к.э.н., ст. преп.;

Р33 Роль науки в развитии общества: сборник статей Международной научно- практической конференции. 17 апреля 2014 г.: в 2 ч. Ч.2 / отв. ред. А.А. Сукиасян. - Уфа: Аэтерна, 2014. – 322 с.
ISBN 978-5-906763-04-4

Настоящий сборник составлен по материалам Международной научно-практической конференции «Роль науки в развитии общества», состоявшейся 17 апреля 2014 г. в г. Уфа.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов. Материалы публикуются в авторской редакции.

УДК 00(082)
ББК 65.26

ISBN 978-5-906763-04-4

© БашГУ, 2014
© Коллектив авторов, 2014
© ООО «Аэтерна», 2014

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 661.183.3

Ю. В. Вологжанина, студентка 5 курса химического факультета
ФГБОУ ВПО «Вятский государственный университет»

С. Л. Фукс, к.т.н., доцент

ФГБОУ ВПО «Вятский государственный университет»

В.Ю. Филатов, к.т.н., начальник экологической службы

ОАО «ГалоПолимер КЧХК», г. Киров, Российская Федерация

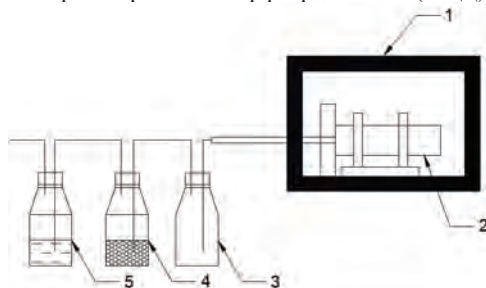
ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКТОВ ДЕСТРУКЦИИ ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНА ДЛЯ ПОГЛОЩЕНИЯ ГАЗОВ

Уникальные свойства фторполимеров определили их широкое применение в различных областях. В настоящее время существует много технологий получения фторсодержащих полимеров и сополимеров из различных мономеров. Фторполимеры являются исключительно антропогенными материалами. При их производстве и эксплуатации образуется огромное количество жидких и твердых отходов. Они не подвергаются деструкции в природе, накапливаются, загрязняя окружающую среду, и наносят вред биосфере. Ежегодно наблюдается рост количества отходов политетрафторэтилена (ПТФЭ). В связи с этим актуальной задачей является разработка технологий утилизации отходов с получением продуктов, обладающих новыми свойствами.

Целью данной работы являлось исследование адсорбционных свойств ультрадисперсного ПТФЭ (УПТФЭ), полученного при термодеструкции твердых отходов фторопластов марок Ф4 и Ф4Д методом исчерпывающего фторирования.

Процесс термодеструкции отходов ПТФЭ осуществлялся, по ранее определенным условиям, в муфельной печи в интервале температур 430 - 500 °С [1, с. 1 - 8]. Образующиеся продукты выводились из реактора в виде газов известного состава [2, с. 745 - 750] и мелкодисперсного порошка - УПТФЭ, под действием избыточного давления 106,6 кПа.

Технология получения УПТФЭ и последующего поглощения его и газов термодеструкции ПТФЭ силикагелем представлена в виде схемы (рисунок 1). Остатки газов и УПТФЭ растворялись в перфтордекалине (ПФД).



1 - муфельная печь; 2 - реактор; 3 - колба - приемник; 4 - колба - приемник с силикагелем; 5 - колба - приемник с ПФД

Рисунок 1 - Схема технологии получения УПТФЭ и последующего поглощения его и газов термодеструкции ПТФЭ силикагелем

УПТФЭ наносился на силикагель марки ШСМ ГОСТ 3956 - 76. Благодаря низкой кинематической вязкости он заполнял промежутки между частицами силикагеля, оседая на их поверхности (рисунок 2).

Одновременно с УПТФЭ силикагель поглощал некоторое количество газовой фазы, присутствие которой определялось по изменению массы системы силикагель + УПТФЭ до и после прогрева при температуре 50 - 60 °С.



а

б

в

а - гранула силикагеля без обработки; б - гранула силикагеля + УПТФЭ, полученный из отходов Ф4Д; в - гранула силикагеля + УПТФЭ, полученный из отходов Ф4

Рисунок 2 - Внешний вид силикагеля до и после нанесения УПТФЭ

В результате адсорбции силикагелем (42 г) образующихся при термодеструкции ПТФЭ с исчерпывающим фторированием газов и УПТФЭ происходило увеличение массы, которая существенно снижалась при прогреве в результате десорбции газов (таблица 1).

Таблица 1 - Результаты изменения массы сорбента

Масса, г	
УПТФЭ + газовая фаза	УПТФЭ
3,4524 + 0,2978	1,0445 + 0,3022

Сорбционные свойства систем силикагель + УПТФЭ + газовая фаза и силикагель + УПТФЭ изучались при адсорбции нитрозных газов, образующихся при каталитическом разложении нитритов, из воздуха помещений. Эффективность адсорбции оксида азота (NO₂) данными системами сравнивалась с результатами, полученными для силикагеля (таблица 2).

Степень очистки воздуха от нитрозных газов силикагелем не превышает 80 %. Присутствие в силикагеле смеси УПТФЭ и газов термодеструкции приводит к повышению адсорбционной способности - степень очистки составляет 92 % независимо от вида отходов, из которых получен порошок УПТФЭ.

Таблица 2 – Степень очистки воздуха от нитрозных газов различными сорбентами

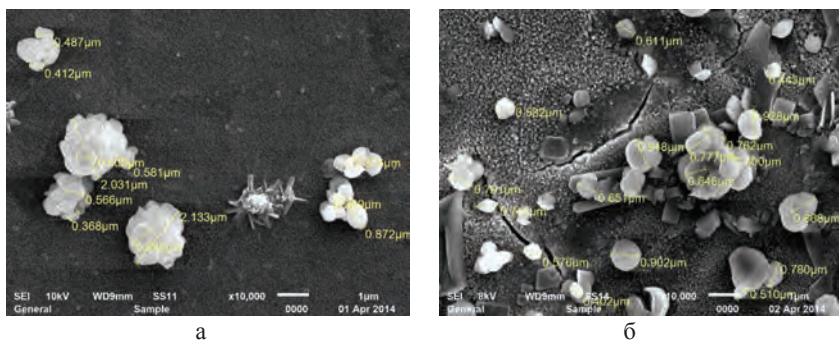
Термодеструкция отходов	Степень очистки, %		
	силикагель без обработки	силикагель + УПТФЭ + газовая фаза	силикагель + УПТФЭ

Ф4Д	79 + 2	92 + 2	94 + 2
Ф4		92 + 2	79 + 2

При удалении газовой фазы сорбционная способность системы силикагель + УПТФЭ, полученного из отходов Ф4Д, составляет 94 %, в то время как для УПТФЭ, полученного из отходов Ф4, остается на уровне силикагеля без обработки. По - видимому, результаты адсорбции нитрозных газов зависят от размера частиц УПТФЭ.

Определение размеров частиц УПТФЭ, полученного из отходов фторполимеров Ф4Д и Ф4, осуществлялось с помощью сканирующего электронного микроскопа.

На рисунке 3 приведены размеры частиц УПТФЭ, полученного из различных отходов.



а - частицы УПТФЭ, полученного из отходов Ф4Д; б - частицы УПТФЭ, полученного из отходов Ф4

Рисунок 3 - Частицы УПТФЭ, напыленного на предметное стекло

Оказалось, что размеры частиц УПТФЭ, полученного из отходов Ф4Д, варьируются от 0,368 до 2,133 мкм, преобладают частицы размером 0,368 - 0,581 мкм. Размеры частиц УПТФЭ, полученного из отходов Ф4, колеблются от 0,443 до 0,948 мкм, преобладают частицы размером 0,510 - 0,948 мкм.

Таким образом, УПТФЭ, полученный при термодеструкции твердых отходов фторопластов марки Ф4Д методом исчерпывающего фторирования, может быть использован для повышения адсорбции нитрозных газов силикагелем.

Список использованной литературы:

1. Хитрин С.В., Фукс С.Л., Казиевков С.А., Филатов В.Ю., Суханова Е.Н. Способ переработки фторопластов и материалов, их содержащих, с получением ультрадисперсного фторопласта и перфторпарафинов. Заявка на патент РФ № 20111149496. 2011.

2. Fuks, S.L. Process development and application of nanomaterials from waste industries fluoroorganic / European Science and Technology [Text]:/ E.N. Sukhanova, S.V. Khitrin, V.Y. Filatov // materials of the IV international research and practice conference, Vol II, Munich, April 10th - 11th, 2013 / publishing office Vela Verlag Waldkraiburg. - s. Munich - Germany, 2013. - 790 p.

© Ю.В. Вологжанина, С.Л. Фукс, В.Ю. Филатов, 2014

Л.Н. Пинаева

студентка 5 курса химического факультета

С.Л. Фукс

к.т.н., доцент

Е.А. Дурнев

старший преподаватель

ФГБОУ ВПО «Вятский государственный университет»

г. Киров, Российская Федерация

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ДИФТОРИДА КОБАЛЬТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ

В настоящее время существует множество производств получения фторполимеров и сополимеров, в результате которого ежегодно увеличивается количество отходов, в том числе политетрафторэтилена (ПТФЭ), которые не подвергаются деструкции и несут опасность для биосферы. В связи с этим требуется разработка методов утилизации отходов данного производства, которые позволяют получить ценные вторичные продукты (ультрадисперсный ПТФЭ - УПТФЭ). Ранее [1, 2] нами был разработан метод получения УПТФЭ с использованием исчерпывающего фторирования. Носителем фтора являлся трифторид кобальта. УПТФЭ применяют в производствах смазок, объемных композитов и композиционных покрытий в сочетании с другими отходами (например, маточный раствор процесса синтеза ПТФЭ). При разделении отходов термодеструкции ПТФЭ образуется неорганическая часть, представляющая смесь трифторида кобальта и дифторида кобальта, подлежащая переработке. Реакционная смесь, состоящая из остатка отходов ПТФЭ, не подвергающихся термодеструкции, CoF_3 и CoF_2 можно разделить на нерастворимую часть $\text{CoF}_3 + \text{ПТФЭ}$ и растворимую часть, преимущественно содержащую CoF_2 . Растворимую часть без дополнительной очистки можно применить для получения композиционного химического покрытия (КХП), а нерастворимую часть вернуть в процесс термодеструкции с корректировкой состава по исходным компонентам.

Целью данной работы являлась возможность получения КХП Co-P с использованием раствора CoF_2 , образованного в результате деления отходов термодеструкции ПТФЭ.

Актуальным является разработка условий, в результате которых образуется равномерное, постоянное по физическим свойствам (микротвердость, толщина покрытия) и составу КХП Ni-Co-P . Для этого был применен метод математического планирования эксперимента с использованием матрицы типа 2^3 . Полученное уравнение регрессии показало зависимость скорости формирования КХП Ni-Co-P от содержания солей никеля и кобальта в растворе [3, 4, 5]:

$$Y = 0,1934 - 0,1034X_1X_2.$$

Однако в ряде случаев для эксплуатации изделий требуется нанесения КХП Co-P , обладающего магнитными свойствами [3]. Зная оптимальные условия для получения качественного КХП Ni-Co-P , были приготовлены растворы для получения КХП Ni-P и КХП Ni-Co-P , составы которых приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Состав растворов для нанесения КХП Ni-P и КХП Ni-Co-P

Состав раствора №1, г/л				
NiSO ₄	NaH ₂ PO ₂ ·H ₂ O		Na(CH ₃ COO)	
30	10		10	
Состав раствора №2, г/л				
NiCl ₂ ·6H ₂ O	CoF ₂ ·4H ₂ O	NaH ₂ PO ₂ ·H ₂ O	CS(NH ₂) ₂	NH ₄ Cl
31	18	20	0,005	30


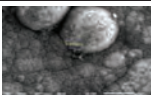
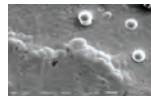

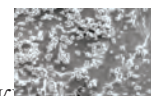

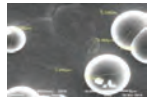
На подготовленную стальную поверхность наносим последовательно два слоя:

- слой никель – фосфор;
- слой никель – фосфор – кобальт.

Температура процесса составляла $90 \pm 2^\circ\text{C}$, а время выдержки осаждения КХП - 30 мин.

В таблице 2 редставлены данные по исследованию покрытий методом сканирующей электронной микроскопии, совмещенным с энергодисперсионным анализом [5].

Таблица 2 - Данные по исследованию КХП Ni-P и Ni-Co-P методом сканирующей электронной микроскопии и энергодисперсионным анализом

Раствор	Морфология при увеличении в 1000 и 5000 раз	Элементный состав										
Раствор №1	  <p style="text-align: center;">КХП Ni-P</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Элемент</th> <th>Весовой состав, %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ni</td> <td>86,72</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>12,45</td> </tr> <tr> <td>Fe</td> <td>0,80</td> </tr> <tr> <td>Остальное</td> <td>0,03</td> </tr> </tbody> </table>	Элемент	Весовой состав, %	Ni	86,72	P	12,45	Fe	0,80	Остальное	0,03
Элемент	Весовой состав, %											
Ni	86,72											
P	12,45											
Fe	0,80											
Остальное	0,03											
Раствор № 2	  <p style="text-align: center;">КХП Ni – Co - P</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Элемент</th> <th>Весовой состав, %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ni</td> <td>90,10</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>7,92</td> </tr> <tr> <td>Co</td> <td>1,98</td> </tr> </tbody> </table>	Элемент	Весовой состав, %	Ni	90,10	P	7,92	Co	1,98		
Элемент	Весовой состав, %											
Ni	90,10											
P	7,92											
Co	1,98											
Раствор № 3	  <p style="text-align: center;">КХП Ni – Co – P, полученный при увеличении концентрации CoF₂</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Элемент</th> <th>Весовой состав, %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ni</td> <td>71,40</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>14,17</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>9,68</td> </tr> <tr> <td>Fe + Co</td> <td>4,79</td> </tr> </tbody> </table>	Элемент	Весовой состав, %	Ni	71,40	C	14,17	P	9,68	Fe + Co	4,79
Элемент	Весовой состав, %											
Ni	71,40											
C	14,17											
P	9,68											
Fe + Co	4,79											
Раствор № 3	  <p style="text-align: center;">КХП Ni – Co – P с применением маточного раствора</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Элемент</th> <th>Весовой состав, %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ni</td> <td>75,46</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>12,36</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>10,15</td> </tr> <tr> <td>Fe + Co</td> <td>2,05</td> </tr> </tbody> </table>	Элемент	Весовой состав, %	Ni	75,46	C	12,36	P	10,15	Fe + Co	2,05
Элемент	Весовой состав, %											
Ni	75,46											
C	12,36											
P	10,15											
Fe + Co	2,05											

При нанесении КХП Ni – P из раствора №1 покрытие имеет мелкокристаллическую шишковидную структуру с диагональю частиц 9,970 мкм. При средней толщине КХП Ni – P 8,87 мкм в верхнем слое наблюдается присутствие никеля и фосфора в соотношении Ni : P = 7:1 с примесью железа.

При получении КХП Ni – Co – P из раствора №2 покрытие имеет мелкокристаллическую равномерную структуру, на некоторых участках которой формируются тела правильной шарообразной формы, поры с диагональю от 0,204 до 0,600 мкм.

Присутствие железа в поверхностных слоях КХП имеет место за счет автокаталитического осаждения Ni и Co из растворов на активных участках поверхности стали, образующихся в результате её коррозии с водородной деполаризацией. В результате коррозии происходит накопление ионов Fe^{2+} в растворе и у поверхности образца. Одновременно на ней восстанавливаются ионы Ni^{2+} и незначительное количество Fe^{2+} [2].

При увеличении в растворе № 2 концентрации CoF_2 от 10 до 30 %, наблюдалось увеличение толщины КХП, уменьшение скорости осаждения и микротвердости (таблица 3).

Таблица 3 – Экспериментальные данные

Концентрация CoF_2 в растворе № 2, г/л	$\Delta m_{Co-P} \cdot 10^4 / S \cdot \tau \cdot \rho$, мкм/ч	HV, кгс/мм ²
18,00	10,77 + 0,23	12,02 + 1,4
19,97	10,40 + 0,17	13,70 + 1,8
20,15	9,85 + 0,09	11,88 + 3,1
20,32	10,31 + 0,12	10,48 + 0,6

Используя раствор № 2 с добавлением дифторида кобальта, КХП Ni – Co – P имеет равномерную структуру, на некоторых участках которой формируются тела правильной шарообразной формы с диаметром от 0,402 до 4,056 мкм.

Оказалось, что скорость осаждения и микротвердость КХП зависят от концентрации CoF_2 в растворе (рисунок 1).

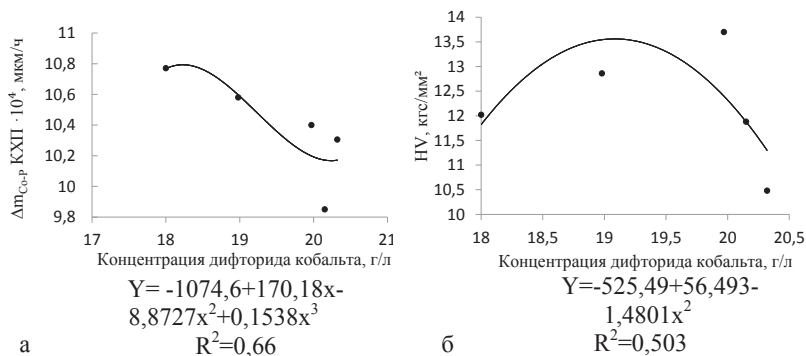


Рисунок 1 – Зависимость скорости осаждения КХП Ni-Co-P от концентрации дифторида кобальта в растворе (а) и зависимость микротвердости КХП Ni-Co-P от концентрации дифторида кобальта в растворе (б)

Для нанесения КХП Ni-Co-P также был приготовлен раствор на основе маточного раствора процесса синтеза фторполимера Ф-4Д (раствор № 3), состав которого приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Состав маточного раствора

Проба	Сухой остаток, г/100 г	NH ₄ ⁺ , г/л	F ⁻ , мг/л	Янтарная кислота, мг/л	Оксалат-ион, мг/л
Маточный раствор	0,24776	0,019	31,3	224	100

Результаты нанесения КХП Ni-Co-P представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Экспериментальные данные

Состав раствора на основе маточного раствора, г/л	$\Delta m_{Co-P} \cdot 10^4 / S \cdot \tau \cdot \rho$, мкм/ч	HV, кгс/мм ²
NiCl ₂ ·6H ₂ O – 3; CoF ₂ ·4H ₂ O – 18; NaH ₂ PO ₄ ·H ₂ O- 20; CS(NH ₂) ₂ - 0,005; NH ₄ Cl - 30	11,02 + 0,11	13,85 + 0,45

На основании полученных результатов следует, что использование отходов производства УПТФЭ и фторопласта Ф-4Д можно применять для получения композиционного химического покрытия Ni – Co – P.

Список использованной литературы:

1. Фукс С. Л. [и др.]. Использование отхода дифторида кобальта для получения защитных покрытий на стали. - Сборник материалов II Ежегодной итоговой международной н-п. конф. «По страницам диссертаций 2013 года: докторские, кандидатские, магистерские» (ДИ-2). – Новосибирск, Центр развития научного сотрудничества. 30 декабря 2013. – С. 74-78.
2. Вансовская К. М. Металлические покрытия, нанесенные химическим способом. – Л. : Машиностроение, 1985. – 103 с.
3. Михалицына Ю.С., Фукс С. Л., Хитрин С.В., Вологжанина Ю.В., Глазырина С.С., Шалагинова И.В. Получение композиционных химических покрытий Ni-Co-P с применением дифторида кобальта. – Всероссийская ежегодная научно-практическая конференция «Общество, наука, инновации».- Киров, Вятский государственный университет. 2014.
4. Михалицына Ю.С., Фукс С. Л., Хитрин С.В., Пинаева Л.Н., Рябчук П.В., Коновалова Н.Н. Утилизация компонентов растворов нанесения композиционного химического покрытия Ni-Co-P. – Всероссийская ежегодная научно-практическая конференция «Общество, наука, инновации».- Киров, Вятский государственный университет. 2014.
5. Михалицына Ю.С., Фукс С. Л., Хитрин С.В., Дурнев Е.А., Вологжанина Ю.В., Липина В.В. Свойства композиционного химического покрытия Ni-Co-P, полученного с применением дифторида кобальта. – Всероссийская ежегодная научно-практическая конференция «Общество, наука, инновации».- Киров, Вятский государственный университет. 2014.

© Пинаева Л.Н., Фукс С.Л., Дурнев Е.А., 2014

УДК 2788

И.А. Кирилова, аспирантка естественно- географического факультета
Восточно- Сибирская государственная академия образования
г. Иркутск, Российская Федерация

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРОДЕ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Проблема физического развития детского организма во все времена являлась актуальной. В настоящее время общепризнано, что здоровье детского населения характеризуется не только наличием или отсутствием заболевания, но также гармоничным и соответствующим возрасту развитием. Отсюда следует, что физическое развитие ребенка является одним из основных показателей здоровья [4, с. 350].

Под физическим развитием понимают совокупность морфологических и функциональных признаков в их взаимосвязи и зависимости от наследственных факторов и условий окружающей среды. При этом последние играют решающую роль, изменяя процесс физического развития в положительную или отрицательную сторону [4, с. 352].

Среди различных социальных групп детского населения, наибольший интерес представляют дети, посещающие детские дошкольные учреждения. Именно этот период развития ребенка характеризуется большими структурными преобразованиями органов и систем органов, развитием процессов внутри- и межсистемных взаимодействий. Это период бурного роста, развития и совершенствования всех систем организма, который играет важную роль в формировании здоровья взрослого человека [2, с. 174].

Большое количество исследований связаны с изучением физического развития детей, проживающих в городе. Однако практически без внимания остаются дети сельской местности. Очевидно, что условия развития сельских и городских детей значительно отличаются, в частности, это касается особенностей экологических условий проживания, качества питания, физической нагрузки и т.д. [3, с. 105].

Цель исследования - сравнительная оценка морфометрических характеристик мальчиков и девочек дошкольного возраста 3-6 лет, проживающих в городе и сельской местности в динамике.

Материалы и методы. Обследовано 188 детей (89 мальчиков и 99 девочек), проживающих в городе Иркутске и 42 ребенка (20 мальчиков и 22 девочки) из поселка Тельма Усольского района в возрасте от 3 до 6 лет, посещающих детские дошкольные учреждения. При обследовании дошкольников в динамике оценивали морфологические показатели физического развития: длина тела (см) и масса тела (кг) через каждые полгода трижды. Измерения массы и длины тела проводили согласно общепринятым требованиям [1]. Для статистического анализа использовали программу Statistica 6.1 Statsoft (США). Применяли различные методы параметрической статистики (вычисление M -взвешенной средней арифметической, средней ошибки (m), средне-квадратичного отклонения (σ), достоверности различий средних величин по t -критерию Стьюдента и F -критерию Фишера).

Результаты. Определение морфометрических показателей городских мальчиков показали, что в начале исследования масса и длина тела городских дошкольников достоверно значимо превышали характеристики мальчиков села (табл. 1).

Спустя полгода отмечены изменения в динамике показателей физического развития обследованных мальчиков. Сельские дошкольники стали выше городских на 5, 26 см ($115,50 \pm 6,10$ см и $110,24 \pm 8,02$, соответственно) ($P < 0,05$). В то же время среднегрупповые значения массы тела у сельских и городских мальчиков были сопоставимы.

Далее, измерения, проведенные через год, показали, что физическое развитие сельских мальчиков по сравнению с городскими мальчиками как по массе тела

Таблица 1

Показатели физического развития мальчиков 3- 6 лет, проживающих в городе и сельской местности в динамике

Показатели	город	Село	P	F
<i>Первое обследование</i>				
Масса тела, кг	19,59±4,09	15,18±1,39	0,001	0,001
Длина тела, см	110,95±8,7	96,23±3,13	0,000	0,001
<i>Обследование спустя полгода</i>				
Масса тела, кг	19,48±3,84	20,99±3,79	> 0,05	> 0,05
Длина тела, см	110,24±8,02	115,50±6,10	0,008	> 0,05
<i>Обследование спустя год</i>				
Масса тела, кг	20,06±4,12	22,73±4,48	0,013	> 0,05
Длина тела, см	112,48±8,45	118,86±6,58	0,002	> 0,05

($22,73 \pm 4,48$ кг и $20,06 \pm 4,12$ кг, соответственно), так и по длине тела ($118,86 \pm 6,58$ см и $112,48 \pm 8,45$ см, соответственно) шло более интенсивно ($P < 0,05$).

Из сравнения результатов первого обследования городских и сельских девочек (табл. 2), следует, что по массе ($19,07 \pm 3,11$ кг и $15,06 \pm 1,47$ кг соответственно) и длине тела ($110,47 \pm 7,83$ см и $97,10 \pm 3,19$ кг соответственно) городские девочки с высокой степенью достоверности (0,001) превышали показатели девочек села.

Второе обследование, проведенное через полгода, показало, что сельские девочки резко превосходили городских по массе тела на 1, 75 кг ($21,15 \pm 3,25$ кг и $19,40 \pm 3,01$ кг соответственно), а также стали выше на 5,75 см ($116,30 \pm 5,30$ см и $110,55 \pm 6,54$ см) с достоверностью $P < 0,05$.

Обследование спустя год выявило более интенсивный рост морфологических признаков сельских девочек по сравнению с городскими, как по массе тела

Таблица 2

Показатели физического развития девочек 3- 6 лет, проживающих в городе и сельской местности в динамике

Показатели	город	село	P	F
<i>Первое обследование</i>				
Масса тела, кг	19,07±3,11	15,06±1,47	0,000	0,003
Длина тела, см	110,47±7,83	97,10±3,19	0,000	0,001
<i>Обследование спустя полгода</i>				

Масса тела, кг	19,40±3,01	21,15±3,25	0,018	>0,05
Длина тела, см	110,55±6,54	116,30±5,30	0,000	>0,05
<i>Обследование спустя год</i>				
Масса тела, кг	20,13±3,55	22,97±3,85	0,001	>0,05
Длина тела, см	112,94±7,28	120,16±5,03	0,000	>0,05

(22,97±3,85 кг и 20,13±3,55 кг соответственно), так и по длине тела (120,16±5,03 см и 112,94±7,28 см), что является достоверно значимым по критерию Стьюдента ($P < 0,05$).

Выводы.

1. При первом обследовании дошкольников 3- 6 лет города и села наблюдали достоверно значимо более высокие значения показателей физического развития городских мальчиков и девочек.

2. Спустя полгода отмечено увеличение роста у сельских мальчиков по сравнению с городскими ($P < 0,05$). Та же тенденция отмечена и у сельских девочек, которые были достоверно не только выше, но и тяжелее своих городских сверстниц.

3. Спустя год более высокие характеристики массы и длины тела у сельских дошкольников по сравнению с городскими детьми сохранились.

Список использованной литературы

1. « Межрегиональные нормативы для оценки длины и массы тела детей от 0 до 14 лет». М.: Министерство здравоохранения СССР, 1990. – 37с.
2. Петросян Г.Г. // Вестник новых медицинских технологий. – 2009. – Т. XVI, №3.- С. 174- 175
3. Сабирьянов А.Р., Сабирьянова Е.С., Возницкая О.Э. // Педиатрия.- 2006.- №5.- С. 105-107.
4. Трушкина Л.Ю., Трушкин А.Г., Демьянова Л.М./ Гигиена и экология человека.- 2006.

© И.А. Кирилова, 2014

УДК57

Т. П. Якимова

студентка 2 курса магистратуры естественно-географического факультета
Восточно-Сибирская государственная академия образования
г. Иркутск, Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ МЕЖПОЛУШАРНЫХ ОТНОШЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА НА НЕКОТОРЫЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ПОДРОСТКОВ

Оптимальные психолого-педагогические условия для реализации потенциальных возможностей ребенка, для создания ситуации успеха должны формироваться с учетом мозговой организации познавательных процессов.

Особенности функциональной активности коры полушарий головного мозга или функциональной асимметрии головного мозга (ФАГМ) определяют мышечную, психическую активность, проявляющуюся во внимании, восприятии, памяти,

мышлении, в эмоции и мотивации. Психические особенности людей как вида и характеристика каждого человека зависит от неодинаковой активности полушарий в процессе той или иной деятельности [1].

Межполушарная асимметрия - это временное доминирование активности структур одного полушария, связанное с типом предъявляемых задач. Функциональная специализация полушарий - предпочтение каждым полушарием обрабатывать информацию определенного типа [2].

Асимметрия мозга тесно связана с полом. Психологический половой диморфизм — разные способности и склонности мужчин и женщин, разная профессиональная пригодность и предпочтения, различная обучаемость и сообразительность — может быть связан как с половыми различиями в латерализации мозга, так и с социальными факторами [3].

Нами была обследована группа подростков 14-15 лет в количестве 76 человек, из них 47 девочек и 29 мальчиков, обучающихся в МБОУ г. Иркутска СОШ № 65. В ходе исследования определяли профиль латерализации (ведущего полушария) на основе моторных тестов разработанных М. Аннет и его влияние на некоторые психофизиологические особенности [3]. У каждого учащегося выявляли уровень тревожности методом стандартного опросника, степень агрессивности по опроснику «Басса-Дарки», а также уровень стрессоустойчивости (Методика «прогноз») [4].

Согласно результатам исследования при помощи комплексной оценки ведущего полушария Аннет [3], установлено, что среди обследованных подростков в возрасте 14-15 лет, 64 % были с полным доминированием левого полушария (левополушарные), 2 % - с полным доминированием правого полушария (правополушарные), 29% - с неполным доминированием левого полушария (неп ЛП), 5% - с неполным доминированием правого полушария (неп ПП) (рис. 1).

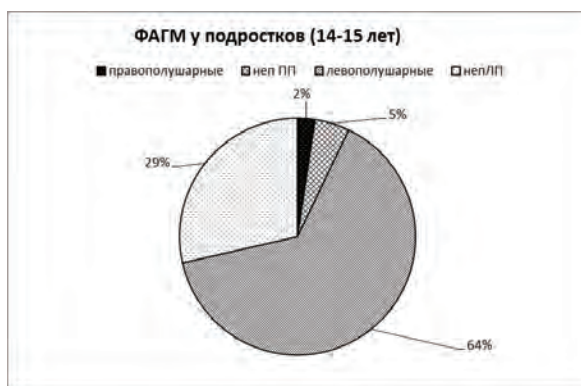


Рис. 1. Функциональная асимметрия головного мозга у подростков (14-15 лет), %

Согласно методике Н.П. Ребровой (2004) [4], возможно, объединение в одну группу обследованных с преобладанием функциональной активности левого полушария с неполным доминированием левого полушария; а подростков с преобладанием функциональной активности правого полушария с группой с неполным доминированием правого полушария. Таким образом, преобладание функциональной активности левого полушария определено у 93 % подростков и у 7 % - правого полушария.

Так, по количеству человек распределение ФАГМ у мальчиков и девочек было следующим (рис.2).

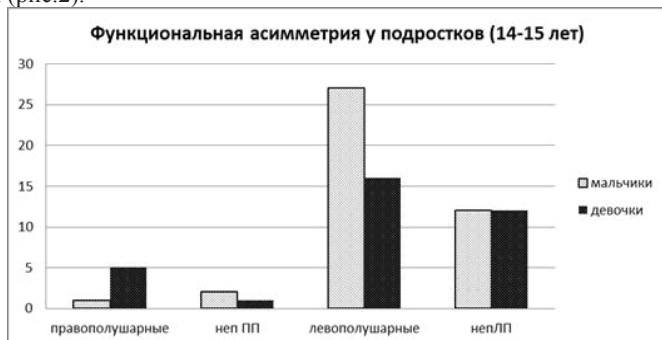


Рис. 2. Распределение ФАГМ у подростков, связанное с полом, кол-во человек

Справедливым и более достоверным будет считаться сравнение между левополушарными мальчиками и левополушарными девочками, так как выборки численно сопоставимы и статистически результаты верны

Определение уровня тревожности показало, что как у большинства мальчиков, так и у девочек, преобладали нормальные показатели уровня тревожности –79% и 68%, соответственно. Высокий уровень тревожности чаще встречался у обследованных девочек (у 29 %) по сравнению с мальчиками (13%). Среди опрошенных подростков были выявлены и те, у кого наблюдается чрезмерное спокойствие (8% - мальчики, 3% -девочки).

При определении уровня агрессивности у обследуемых подростков было выявлено, что в норме этот показатель находился у 61% мальчиков и 68% девочек. Низкая агрессивность наблюдали у 31% мальчиков и 18% девочек. Количество девочек с высокой агрессивностью регистрировали чаще, чем у мальчиков, 14% против 8% (рис. 3).

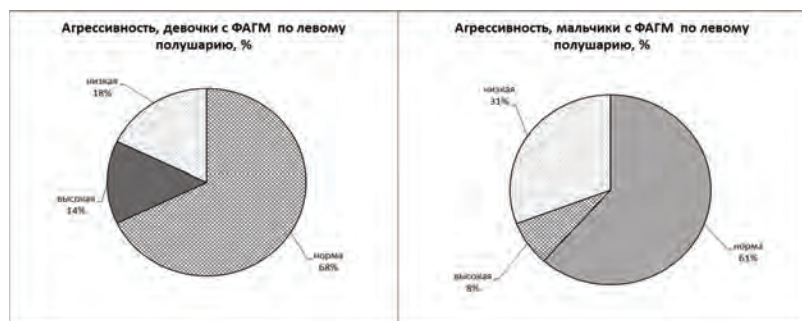


Рис. 3. Соотношение степени агрессивности у подростков с ФАГМ по левому полушарию, %

Стрессоустойчивость — представляет собой совокупность личностных качеств, позволяющих человеку переносить значительные интеллектуальные, волевые и эмоциональные нагрузки (перегрузки), обусловленные особенностями

выполняемой деятельности (учебной, профессиональной), без особых вредных последствий для деятельности, окружающих и своего здоровья. Выделяют следующие показатели стрессоустойчивости: низкую, среднюю, высокую [4].

При сравнении распределения показателей стрессоустойчивости видно, что среди мальчиков больше человек со средним и высоким уровнем стрессоустойчивости, чем среди девочек (8 % и 25% у мальчиков, 4% и 14% у девочек) (рис. 4).



Рис. 4. Распределение показателей стрессоустойчивости у подростков с ФАГМ по левому полушарию, %

Агрессивные подростки, при всём различии их личностных характеристик и особенностей поведения, отличаются некоторыми общими чертами. К таким чертам относится бедность ценностных ориентаций, их примитивность, отсутствие увлечений, узость и неустойчивость интересов. У этих детей, как правило, низкий уровень интеллектуального развития, повышенная внушаемость, подражательность, недоразвитость нравственных представлений. Им присуща эмоциональная грубость, озлобленность, как против сверстников, так и против окружающих взрослых. У таких подростков наблюдается крайняя самооценка (либо максимально положительная, либо максимально отрицательная), повышенный уровень тревожности и низкая стрессоустойчивость, т. е. страх перед широкими социальными контактами, эгоцентризм, неумение находить выход из трудных ситуаций, преобладание защитных механизмов над другими механизмами, регулирующими поведение [6].

Исходя из полученных данных, можно сделать следующие выводы:

1. У подавляюще большей части подростков установлено преобладание функциональной активности левого полушария (93%).
2. В целом, у мальчиков и девочек с преобладанием функциональной активности левого полушария чаще регистрировали нормальный показатель уровня тревожности (мальчики - 79%, девочки - 68%).
3. Среди подростков с преобладанием функциональной активности левого полушария с высоким уровнем агрессивности чаще встречались девочки (14%), по сравнению с мальчиками (8%). Низкий уровень агрессивности отмечали у 31% мальчиков и 18% девочек.
4. Среди мальчиков выявлено больше человек со средним и высоким уровнем стрессоустойчивости, чем среди девочек (8 % и 25% у мальчиков, 4% и 14% у девочек).

Список использованной литературы:

1. Годфруа Ж., Что такое психология: В. 2т Т. 1/ Пер.с фр. М.: Мир , 1992. 496с.
2. Геодакян В. А. Асинхронная асимметрия // Журнал высшей нервной деятельности. 1993. Т. 43. № 3. 543-561 с.
3. Реброва Н. П., Чернышева М. П. Функциональная межполушарная асимметрия мозга человека и психические процессы. СПб., : Речь, 2004. 96 с.
4. Ениколопов С. Н. Опросник Басса - Дарки // Практикум по психодиагностике. Психодиагностика мотивации и саморегуляции. М., 1990. С. 6.
5. Buffery A., Gray J. (1972) Sex differences in the development of spatial and linguistic skills. Gender differences, their ontogeny and significance / Ed. C. Ounsted L Edinburg, P. 123—158)
6. Гриценко А.В. Психологические особенности агрессивного поведения подростков / Сборник научных трудов. Серия «Гуманитарные науки», вып. № 10//СевКавГТУ, Ставрополь, 2003 г.

© Т. П. Якимова, 2014

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 691.328

Т.Р. Баженова

старший преподаватель кафедры

«Технологии и организации строительного производства»,

Чайковский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования

«Ижевский государственный технический университет

имени М.Т. Калашникова»

А.В. Курочкин

студент 4 курса кафедры

«Технологии и организации строительного производства»,

Чайковский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования

«Ижевский государственный технический университет

имени М.Т. Калашникова»

Г. Чайковский, Российская Федерация

К ВОПРОСУ О СУЩНОСТИ ДИСПЕРСНОГО АРМИРОВАНИЯ БЕТОНОВ

Фибробетон – разновидность бетона, в котором достаточно равномерно распределены обрезки «фибры» или фиброволокна в качестве армирующего материала. Под собирательным названием «фибра» подразумеваются волокна из металла, отрезки тонкой стальной проволоки, отходы гвоздевого производства и др., а также волокна из стекла, полимеров (главным образом пропилена).

Фибра добавляется в бетон на стадии его производства, выполняя функцию армирующего компонента. Она обеспечивает трёхмерное упрочнение (традиционная арматура – лишь двухмерное), способствует улучшению качества бетона, повышая его трещиностойкость, деформативность, водонепроницаемость и морозостойчивость [2, с. 12].

Фибробетон как самостоятельное направление технологии бетонов изучается с 1970-х гг., но окончательная опытная база, исчерпывающе описывающая свойства такого композитного материала, до сих пор не наработана, а поэтому все еще нет единого подхода к расчету многих существующих вариантов его применения [3, с. 31].

В настоящее время используются в основном три вида армирующих волокнистых материалов: волокна в виде коротких отрезков стальной проволоки, стеклянные волокна и волокна на основе полипропилена. Эти материалы различаются по своим свойствам, поэтому к решению вопросов их применения в качестве арматуры необходимо подходить дифференцированно. Далее рассмотрим подробнее отдельные виды фибр.

Стальная фибра является наиболее эффективной в конструкционном отношении, модуль ее упругости примерно в 6 раз превышает модуль упругости бетона. Стальная фибра представляет собой отрезки стальных волокон специальной формы и длины, в определённых дозировках добавляемых в бетонную матрицу.

В отличие от проволочной сетки или арматуры, которая устанавливается в одной плоскости, стальная фибра одинаково распространяется по всей бетонной матрице (диспергирует).

В результате фибрового армирования создаётся композитный материал – сталефибробетон, обладающий рядом преимуществ перед неармированным бетоном и бетоном с традиционными видами армирования. Повышается прочность на растяжение при изгибе (в 2 – 3 раза), прочность на сжатие (до 10 – 50 %), прочность на осевое растяжение (до 10 – 40 %), ударная прочность (в 8 – 12 раз), сопротивление истираемости (до 2 раз), трещиностойкость (в 2 – 3 раза), морозостойкость и водонепроницаемость (не менее чем на класс).

Ценность фибры состоит в том, что она открывает путь принципиально новой технологии изготовления строительных изделий. Армирование производится непосредственно в бетоносмесительных агрегатах, что практически вдвое сокращает время изготовления. В связи со значительным повышением физико-механических свойств снижается материалоемкость элементов конструкций, что приводит к уменьшению веса зданий и сооружений [4, с. 22].

Перспективные направления применения стальной фибры: в бетонных полах, в дорожном строительстве, в сооружении взлётно-посадочных полос, в мостостроении, в гидротехнических сооружениях, изготовление свай и шпунтов, изготовление сборных железобетонных конструкций, в прочих области применения, таких как взрыво- и взломоустойчивые сооружения, элементы фундаментов, трубопроводы, тонкостенные и декоративные конструкции, ёмкости для воды и других жидкостей.

Еще одним видом дисперсной арматуры является базальтовая фибра. Наиболее «узнаваемы» два ее типа: микрофибра и рубленое волокно.

Микрофибра базальтовая модифицированная (МБМ) предназначена для дисперсного армирования пластмасс, бетонов, асфальтобетонов, минеральных смесей с целью улучшения их свойств – прочности на сжатие, растяжение, изгиб, срез, водопоглощения, морозостойкости, трещиностойкости.

При армировании асфальтобетонов и пластмасс МБМ добавляется в расплав материала, и принудительное перемешивание осуществляется до получения однородной массы.

Базальтовое рубленое волокно (чопсы) производится методом рубки базальтового роллинга на волокна заданной длины. Базальтовые волокна обладают высокой прочностью и долговечностью, термостойкостью (вплоть до 300 °С), абсолютной негорючестью, стойкостью к агрессивным средам, экологической чистотой.

Возможно следующее применение базальтового волокна: возведение объектов гражданского строительства, реконструкция хранилищ и банковских сейфов, сооружение мостов, взлётно-посадочных полос, гидротехнических сооружений (береговых дамб и плотин, шлюзов и каналов рек), изготовление реакторных отделений атомных электростанций, контейнеров для захоронения радиоактивных отходов, укрепление и ремонт сводов шахт и тоннелей, создание различных видов дорожных покрытий, сборных и монолитных плит, бордюров, разделительных полос и тротуарной плитки, изготовление деталей объёмного промышленного оборудования – прокатные станы, молоты, гидравлические прессы и др.

Полипропиленовое волокно применяется в гражданском, промышленном и дорожном строительстве как компонент строительных растворов и смесей, модифицирующий структуру вяжущих веществ и предотвращающий образование и развитие внутренних дефектов цементных композиций. Материал носит наименование волокно строительное микроармирующее (ВСМ).

В ходе экспериментов выяснено, что добавление в бетонную смесь ВСМ приводит к уменьшению расслаивания бетонной смеси (на 25%), сокращению

времени первичного и окончательного твердения (ускорение оборота форм на 45%), увеличению марочной прочности бетона (на 25%).

Такое применение ВСМ позволяет повысить производительность предприятий, занимающихся производством бетонных конструкций, качество и долговечность строительных конструкций и сооружений, снизить номинальную стоимость строительного продукта.

Синтетические волокна на основе полипропилена характеризуются повышенной деформативностью. Модуль упругости таких волокон составляет не более 1/4 модуля упругости обычных бетонов. Поэтому волокна из полипропилена не могут выполнять роль эффективной несущей арматуры для бетонов. Но их применение даст возможность решить вопросы, связанные с дополнительным (конструктивным) армированием: предотвращения повреждений и выколов при транспортировке и монтаже изделий, частичного повышения ударной прочности, сопротивление истиранию и т.д. [1, с. 23].

При применении полипропиленовых волокон в пенобетонах (при дозировке 0,9 кг волокна ВСМ-II-R0,02-20/18 на 1 м³) наблюдается улучшение геометрической формы изделия, повышение прочности и адгезионной способности к наносимому материалу (при оштукатуривании стен).

Далее представлены диаграммы испытаний фибробетона с контролем трещинообразования по еврометодике EN 14651, устанавливающей метод измерения предела прочности на образцах-балках с концентратором в средней точке. Эффективность образца измеряется через соотношение между приложенной нагрузкой и раскрытием трещины (CMOD). Бетонные балки без добавления ВСМ показали характерную нелинейную зависимость (рисунок 1).

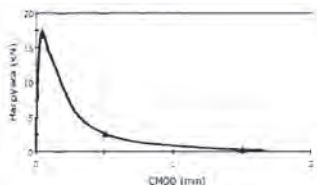


Рисунок 1 – Испытание неармированного бетона

При добавлении волокна картина работы образца под нагрузкой существенно изменилась (рисунок 2). Диаграмма наглядно иллюстрирует аспекты механизма влияния на прочностные свойства фибробетона: волокна, беспорядочно распределённые в бетоне, перехватывают микротрещины во время их образования, подавляя тенденцию к образованию более крупных трещин; при растрескивании волокна, перекрывающие трещину, обеспечивают остаточную несущую способность, которая зависит от дозировки [3, с. 32].

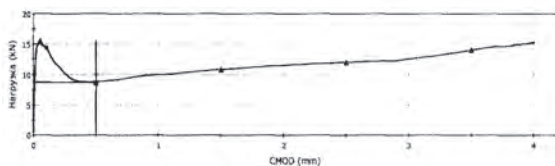


Рисунок 2 – Испытание фибробетона с добавлением ВСМ (9 кг/м³)

Применение дисперсно-армированных бетонов может обеспечить во многих случаях значительный экономический эффект: возможность уменьшения в ряде случаев сечения конструкций при использовании дисперсно-армированных бетонов обеспечивает соответствующее снижение их стоимости, а также расход бетона и стали. Также достигается сокращение объёмов традиционных арматурных работ, расширяются технологические возможности получения конструкций различного профиля с более высоким уровнем их трещиностойкости, сопротивления к различным видам силовых воздействий, в том числе к динамическим [1, с. 170].

Появляются новые области применения, в которых фибробетоны практически незаменимы. Например, во всём мире для ремонтов и усиления железобетонных конструкций наиболее широко применяются именно фибробетоны [2, с. 12].

На сегодняшний день остаётся открытым вопрос о дальнейшем исследовании и изучении фибробетонов и нахождении им достойного применения в новых областях строительства, или в уже существующих, как более прогрессивных и экономически выгодных материалов.

Список использованной литературы:

1. Рабинович Ф.Н. «Дисперсно армированные бетоны», М.: Стройиздат, 1989.
2. Ключев С.В., Лесовик Р.В. «Высокопрочные дисперсно-армированные композиты для восстановления и усиления зданий и сооружений», журнал «Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века», 2012, №5.
3. Евсеев Е.Н. «Испытания фибробетона по евро нормам», журнал «Технологии бетонов», 2012, №5-6.
4. Лесовик Р.В., Ключев С.В. «Высококачественный сталефибробетон для изгибаемых конструкций», журнал «Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века», 2012, №4.

© Т.Р. Баженова, А.В. Курочкин, 2014

УДК 69.051

Г.Р. Байгубекова, Р.Ф. Мустафин, И.Б. Рыжков

студентка 1 курса магистратуры факультета землеустройства и лесного хозяйства Башкирский государственный аграрный университет;
доцент, к.с-х.н., зав. кафедрой природообустройства, строительства и гидравлики;
профессор, доктор технических наук.
Г. Уфа, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАТИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ПРИ РЕШЕНИИ ВОПРОСОВ ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА

Статическое зондирование – один из наиболее популярных методов испытаний грунтов, получивший во второй половины XX века широкое распространение во всех развитых странах мира. Причины такой популярности связаны с быстротой и дешевизной этого метода. С помощью зондирования можно быстро оценить во многих точках площадки механические характеристики грунта и несущую способность свай различной длины. При этом по достоверности такие определения несущей способности свай превосходят почти все прочие методы подобных

определений, уступая лишь статическим испытаниям натуральных свай. Если при этом учесть, что точка статического зондирования в 10...15 раз дешевле статического испытания сваи и требует для своего проведения в 100...150 раз меньше времени, становится понятным, почему в истекшем веке статическое зондирование так быстро завоевало популярность и стало обязательным элементом изысканий для строительства промышленных или гражданских объектов на свайных фундаментах.

В настоящее время есть основания считать, что статическое зондирование может быть не менее эффективным в других видах строительства, в том числе при проектировании объектов природообустройства. Действительно, работы по природообустройству обычно охватывают большие территории, они, как правило, связаны с выполнением значительных объемов земляных работ, устройством карьеров для добычи грунтовых строительных материалов, бетонированием различных подземных конструкций, возведением свайных фундаментов. Для решения подобных задач *в условиях сжатых сроков работ* нужен метод, с помощью которого можно было бы быстро, хотя и приближенно, изучать большие территории, так чтобы на последующих этапах изысканий уточнять полученные приближенные сведения с помощью более точных определений. Таким требованиям наилучшим образом соответствует статическое зондирование, которое в комплексе с ограниченным объемом более точных определений способно обеспечивать и быстроту, и надежность инженерно-геологической оценки территории. Следует лишь отметить, что при использовании статического зондирования в сфере природообустройства несколько меняется актуальность некоторых задач. Так, для проектирования объектов природообустройства значительно чаще, чем для промышленных и гражданских объектов необходимы сведения о пространственном распределении различных литологических разновидностей грунтов (песков, глин, суглинков и др.) на больших территориях. Это связано с поиском мест разветвления карьеров грунтовых строительных материалов для возведения дамб, земляных плотин, выбора мест расположения прудов, водохранилищ, трасс каналов и т.д.

В настоящее время российские нормы содержат таблицы и формулы, с помощью которых можно по данным зондирования рассчитывать несущую способность свай [1], определять механические свойства глинистых и песчаных грунтов (угол внутреннего трения, удельное сцепление, модуль деформации), оценивать плотность сложения песков, консистенцию глинистых грунтов [2]. В этом направлении российские нормы представляются более совершенными, по сравнению с американскими или западноевропейскими нормами, которые в области зондирования значительно менее конкретны и точны. Однако в российских нормативных документах почему-то совершенно отсутствуют какие-либо указания по распознаванию литологических разновидностей грунтов по данным зондирования, в то время как в зарубежных нормативных и рекомендательных документах этот вопрос разработан достаточно подробно. Это серьезная недоработка разработчиков отечественной строительной нормативной базы, потому что исследования этого вопроса велись в нашей стране с 60-х годов, т.е. и в бывшем СССР, и в Российской Федерации, о чем свидетельствует множество публикаций [3]. Тем не менее внимание к такому вопросу все же было недостаточно, в связи с чем в данном вопросе возникло определенное отставание от зарубежного уровня. В этой связи вопрос об оценке литологических разновидностей грунтов следует рассмотреть подробнее.

В отечественной и мировой практике, как известно, применяются два типа зонда. Первый тип измеряет удельное сопротивление грунта под конусом (коническим наконечником) зонда q_c и «боковое сопротивление» – общее сопротивление грунта Q на боковой поверхности всей заглубленной части этого зонда («штанги»). Второй тип так же измеряет удельное сопротивление грунта под конусом q_c , но «боковое сопротивление» в нем измеряется иначе. Это удельное сопротивление f_s , измеряемое лишь на коротком участке, примыкающем в конусу зонда – «муфте трения». Для распознавания литологических типов грунтов используются установки с зондами только II типа. Основным критерием распознавания литологических разновидностей грунтов является (как в нашей стране, так и за рубежом) отношение сопротивления грунта на муфте трения f_s к сопротивлению под конусом зонда q_c , т.е. величина $f_s/q_c (\times 100\%)$, именуемая «фрикционным отношением» (friction ratio) [3]. Кроме того, используется в качестве дополнительного критерия сама величина сопротивления грунта под конусом зонда q_c , которая в песках, как правило, значительно выше, чем в глинистых грунтах.

На рис. 1а приведена карта-схема (chart) для распознавания видов грунтов по данным зондирования, составленная В. Дж. Дугласом и Р.С. Ольсеном на основе обработки большого числа данных инженерно-геологических изысканий в западных регионах США (см. в кн. [4]).

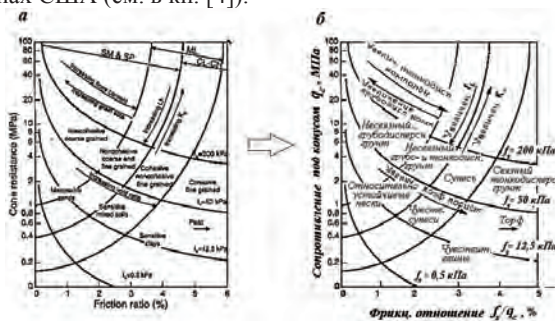


Рис. Карта-схема В. Дж. Дугласа и Р.С. Ольсена (а) и ее российский эквивалент (б)

Оценка вида грунта производится по двум показателям: сопротивлению грунта под конусом зонда q_c и фрикционному отношению $f_s/q_c (\times 100\%)$. В зависимости от соотношения всех этих величин авторы выделяют 8 видов грунта и приводят закономерности изменения некоторых их свойств. Для удобства они выделяют изолиниями зоны различных боковых сопротивлений f_s .

Несмотря на привлекательность такой карты-схемы, ее нельзя в неизменном виде использовать в отечественной практике по двум причинам.

Во-первых, классификации грунтов в российском ГОСТе и зарубежных стандартах несколько различаются [5, 6]. Вместо привычного для российского специалиста разделения грунтов на четыре вида – глины, суглинки, супеси и пески, в западноевропейских и американских классификациях фигурируют только три «узловых» вида: глина (clay), пыль (silt), песок (sand) и различные производные от них («глинистая пыль», «пылеватая глина», «опесчанная пыль» и т.д.). Перевод таких «производных» понятий неодинаков в различных отечественных публикациях, в связи с чем переработка рассматриваемой карты-схемы на российскую терминологию требует серьезного анализа.

Во-вторых, размеры муфты трения у зарубежных зондов составляют 90...130 мм, а российских зондов 310 мм. Большинство зарубежных и российских специалистов считает, что это не отражается на получаемых результатах, однако исследования БашНИИСтроя, проводимые в истекшем веке, показали, что это не так [3]. Соппротивление грунта на поверхности муфты распределяется неравномерно: по мере удаления от конуса оно уменьшается, в связи с чем сопротивление f_s у российских зондов должно быть на 10...15% ниже, чем у западноевропейских или американских.

На рис. 1б показан российский аналог карты схемы, составленный нами с учетом приведенных выше факторов.

При использовании карты-схемы на рис. 1б необходимо помнить, что она, как и ее «пробораз» 1а, является приближенной, поэтому результаты ее применения должны корректироваться по данным проходки скважин, так чтобы на каждые 5...7 точек зондирования приходилось не менее одной скважины.

Список использованной литературы:

1. СП 24.13330-2011 Свайные фундаменты (актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85*) / Минрегион России. –М. 2011.
2. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
3. Рыжков И.Б., Исаев О.Н. Статическое зондирование грунтов. М.: Изд. АСВ. 2010. -496с
4. Lunn T., Robertson P.K. and Powell J.J.,M. Con penetration testing in geotechnical practice. London and New York: Spon Press, 2004. -312 p.
5. ГОСТ 25100-2011: Грунты: Классификация, М.: Росстандарт.
6. Eurocode 7: Geotechnical design – Part 3: Design assisted by fieldtesting/ DD EN 1997-3:2000.

© Г.Р. Байгубекова, Р.Ф. Мустафин, И.Б. Рыжков, 2014

УКД 004

О.В.Босова, магистрант 1 года обучения факультета магистратуры
Воронежский государственный архитектурно-строительный университет

Е.И.Рымко, магистрант 1 года обучения факультета магистратуры
Воронежский государственный архитектурно-строительный университет

О.В.Меркулов, ведущий специалист по рискам группы страхового сюрвея
ООО "ИКЦ"Аудит безопасности", Г. Воронеж, Российская Федерация

ВИД ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ - ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ

На сегодняшний день многие сферы человеческой деятельности уже трудно представить без использования высоких технологий, в частности, информационных систем на базе программно-аппаратных вычислительных средств.

Увеличение объема информации, поступающей непосредственно к руководителям разного рода структур, предприятий и даже немногочисленных отделов организаций, усложнение решаемых задач, необходимость учета большого числа взаимосвязанных факторов и быстро меняющейся обстановки настоятельно требуют использовать

вычислительную технику в процессе принятия решений. В связи с этим появился класс информационных систем - это системы поддержки принятия решений (СППР).

Термин "система поддержки принятия решений" впервые использовался ещё в начале семидесятых годов XX в. За это время дано много определений СППР.

Например, в литературе встречается следующее определение СППР: "Системы поддержки принятия решений являются человеко-машинными объектами, которые позволяют лицам, принимающим решения (ЛПР), использовать данные, знания, объективные и субъективные модели для анализа и решения слабоструктурированных и неструктурированных проблем". В этом определении подчеркивается предназначение СППР для решения слабоструктурированных и неструктурированных задач. К слабоструктурированным задачам относятся задачи, которые содержат как количественные, так и качественные переменные, причем качественные аспекты проблемы имеют тенденцию доминировать. Неструктурированные проблемы имеют лишь качественное описание.

Существует и такое определение: "система поддержки принятия решений - это компьютерная система, позволяющая ЛПР сочетать собственные субъективные предпочтения с компьютерным анализом ситуации при выработке рекомендаций в процессе принятия решения".

Также СППР определяется "как компьютерная информационная система, используемая для различных видов деятельности при принятии решений в ситуациях, где невозможно или нежелательно иметь автоматическую систему, полностью выполняющую весь процесс решения".

Все три определения не противоречат, а дополняют друг друга и достаточно полно характеризуют СППР.

Человеко-машинная процедура принятия решений с помощью СППР представляет собой циклический процесс взаимодействия человека и компьютера. Цикл состоит из фазы анализа и постановки задачи для компьютера, выполняемой (ЛПР), и фазы оптимизации (поиска решения и выполнения его характеристик), реализуемой компьютером.

Таким образом, можно отметить, что СППР обеспечивают следующее:

1. Помогают произвести оценку обстановки (ситуаций), осуществить выбор критериев и оценить их относительную важность.
2. Генерируют возможные решения (сценарии действий).
3. Осуществляют оценку сценариев (действий, решений) и выбирают наилучший.
4. Обеспечивают постоянный обмен информацией об обстановке принимаемых решений и помогают согласовать групповые решения.
5. Моделируют принимаемые решения (в тех случаях, когда это возможно).
6. Осуществляют динамический компьютерный анализ возможных последствий принимаемых решений.
7. Производят сбор данных о результатах реализации принятых решений и осуществляют оценку результатов.

Системы поддержки принятия решений могут быть сосредоточенные и распределенные.

Сосредоточенные СППР представляют собой информационную систему, установленную на одной вычислительной машине. Они проще, чем распределенные системы, так как в них отсутствует проблема обмена информацией.

Возможны следующие подтипы сосредоточенных СППР:

1. Решение в автоматическом режиме принимает система принятия решений, состоящая из одного узла. Такая система включает в себя ЭВМ, систему автоматического и/или ручного ввода информации и средства представления решения (возможно стандартное

устройство вывода). Примером такой системы может быть система тушения пожара на каком-нибудь особо опасном объекте.

2. Решение принимает специалист, имеющий в своем распоряжении СППР. Система может включать в себя экспертные системы, моделирующие программы, средства оценки принятых решений и т. д.

Распределенные СППР могут быть разделены пространственно и/или функционально. В общем случае пространственно распределённые состоят из локальных СППР, расположенных в связанных между собой узлах вычислительной сети. Каждый узел может независимо решать свои частные задачи, но для решений общей проблемы ни одна из них не обладает достаточными знаниями, информацией и ресурсами. Общую проблему они могут решать только сообщая, объединяя свои локальные возможности и согласовывая принятые частные решения. Функционально распределенные системы состоят из нескольких экспертных систем (или СППР), связанных между собой информационно или установленных на одной вычислительной машине (пространственно они сосредоточены).

Необходимо особо отметить очень распространенный подкласс распределённых систем - иерархические системы поддержки принятия решений (ИСППР). Иерархические вычислительные системы поддержки принятия решений состоят из экспертных систем или систем поддержки принятия решений, расположенных в узлах, связанных между собой вычислительной сетью.

СППР состоят из двух основных компонентов: хранилища данных и аналитических средств. Хранилище данных предоставляет единую среду хранения корпоративных данных, организованных в структурах, оптимизированных для выполнения аналитических операций. Аналитические средства позволяют конечному пользователю, не имеющему специальных знаний в области информационных технологий, осуществлять навигацию и представление данных в терминах предметной области. Для пользователей различной квалификации, СППР располагают различными типами интерфейсов доступа к своим сервисам.

Для анализа и выработок предложений в СППР используются разные методы. Ими могут быть: информационный поиск, интеллектуальный анализ данных, поиск знаний в базах данных, рассуждение на основе прецедентов, имитационное моделирование, эволюционные вычисления и генетические алгоритмы, нейронные сети, ситуационный анализ, когнитивное моделирование и др. Некоторые из этих методов были разработаны в рамках искусственного интеллекта.

©О.В.Босова, Е.И. Рышко, О.В.Меркулов, 2014

УДК 665.753.4

Д.В.Вагин

Аспирант кафедры тракторов и автомобилей
ФГБОУ ВПО «Челябинская государственная агроинженерная академия»
г.Челябинск, Российская Федерация

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПИРТОВ В КАЧЕСТВЕ ДОБАВКИ К ТРАДИЦИОННЫМ ТОПЛИВАМ

Процессы, происходящие в двигателях внутреннего сгорания на сегодняшний день, являются до конца не изученными. Как и каким образом сделать процесс

сгорания топлива наиболее эффективным, какие компоненты при добавлении в топливо, и в каком соотношении сделают процесс наиболее эффективным, в этом и заключается актуальность исследования этих процессов. Необходимо понять, что происходит в двигателе при применении многокомпонентной смеси топлива, воды и спирта, происходящие в момент его сгорания. В каком соотношении использовать такую многокомпонентную смесь, чтобы процесс был эффективным.

Спирты являются одним из наиболее перспективных альтернативных топлив для двигателей внутреннего сгорания. Среди различных спиртов и их смесей наибольшее распространение в качестве моторного топлива получили метанол и этанол. Их основными недостатками являются пониженная теплота сгорания, высокая теплота испарения и низкое давление насыщенных паров, но в целом по моторным свойствам этанол лучше метанола. С целью улучшения эксплуатационных свойств спиртов в качестве топлива предлагается использовать их в качестве добавок к нефтяным топливам. Главным преимуществом топлив со спиртовыми добавками является сопоставимость их моторных свойств со свойствами традиционных топлив.

Анализ литературных источников [1, 2, 3, 4] показывает, что за рубежом в карбюраторных двигателях практическое применение получили смеси 10...20% этанола с нефтяными бензинами, получившие название «газохол». Согласно стандарту ASTM, разработанному национальной комиссией по спиртовым топливам США, газохол с 10% этанола характеризуется следующими показателями: плотность 730...760 кг/м³, температурные пределы выкипания 25...210°C, теплота сгорания 41,9 МДж/кг, теплота испарения 465 кДж/кг, давление насыщенных паров (38°C) 55...110 кПа, вязкость (- 40°C) 0,6 мм²/с, стехиометрический коэффициент 14. Таким образом, по большинству показателей газохол соответствует автомобильным бензинам.

При использовании обводненного этанола в условиях пониженных температур окружающей среды для предотвращения расслоения в смесь необходимо вводить стабилизаторы, в качестве которых используют пропанол, втор-пропанол, изобутанол и др. Так, добавка 2,5...3,0% изобутанола обеспечивает устойчивость смеси этанола, содержащего 5% воды, с бензином при температуре до -20°C.

По данным Аналитического портала химической промышленности [1, 2] наибольшее распространение газохол получил в Бразилии, где с 1975 г. осуществляется правительственная программа использования возобновляемых источников растительного сырья для производства этанола и его употребления в качестве автомобильного топлива. Число автомобилей, работающих в этой стране на этаноле и газохоле, составляло в 1980 г. 2411 и 775 тыс. шт. соответственно. К 2000 г. из прогнозируемого парка легковых автомобилей Бразилии в 19...24 млн. единиц на спиртовых топливах должно эксплуатироваться от 11 до 14 млн. единиц. В США в 20 штатах автомобили заправляются газохолом, содержащим 10...20% этанола.

Применение добавок водоспиртовых смесей к основному топливу известно достаточно давно. В частности в 1936 году в ЦИАМ проводились испытания по впрыску водоспиртовой смеси в соотношении 50×50% (вода и этиловый спирт) в различных пропорциях к основному топливу [3]. С конца 1941 года в проведении этих работ были задействованы НИИ ГВФ при участии Института химической физики Академии наук СССР. В источнике указывается на то, что впрыск воды и водоспиртовых смесей широко применялся на авиационных двигателях Пратт-Уитней R-2800-59, Аллисон V-1710-93, ДВ-605А1 и других с целью кратковременного форсажа мощности этих двигателей. По

результатам проведенных исследований было сделано заключение, что впрыск водоспиртовых смесей «...может оказаться действенным и полезным средством при решении целого ряда эксплуатационных и конструктивных вопросов» [3, с. 94]. В качестве таких вопросов решались: подавление детонации, увеличение ресурсов авиатоплива за счет применения низкооктановых топлив, получения экономии в расходовании топлива и анитдетонаторов, устранение перегрева двигателя, форсирование двигателя по мощности, устранение явления пригорания поршневых колец и ряд других задач.

В дальнейшем впрыск воды и водоспиртовых смесей получил собственное название – водная инжекция. Хотя описанное явление известно уже много лет, однако его эффективное техническое воплощение стало возможным благодаря развитию микропроцессорной техники. Одним из таких высокотехнологичных технических решений является устройство Ecomax. Внешний вид этого устройства представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид устройства для подачи водоспиртовой смеси Ecomax [4]

Ecomax представляет собой автоматизированную систему подачи водоспиртовой смеси, то есть систему водоспиртового впрыска с термоконтролем и подбором оптимального расхода воды, спирта и основного топлива в зависимости от частоты вращения коленчатого вала двигателя.

На рисунке 2 представлено похожее техническое устройство Aquamist, которое было пионером в основе IDC системы впрыска воды и водоспиртовой смеси с 2003 года и пользовалось большим успехом. Система позволяет производить точную дозировку впрыска воды/спирта для современного двигателя.



Рисунок 1 – Внешний вид устройства для подачи водоспиртовой смеси Aquamist [5]

Разработчики устройств утверждают, что применение Ecomax и Aquamist позволяют получить:

- увеличение крутящего момента двигателя до 30 %;
- экономию топлива на 10...35 % за счет увеличения крутящего момента и мощности двигателя;
- эффективное охлаждение двигателя;
- значительное снижение шума работы двигателя, устранение детонации и калильного зажигания;
- увеличение межсервисного срока эксплуатации;
- повышение компрессии и увеличение ресурса двигателя, снижение ударных нагрузок в работе кривошипно-шатунного механизма;
- полное исчезновение нагара на поршнях, клапанах, свечах и уменьшение выброса CO;
- возможность применения топлив с пониженным октановым (цетановым) числом, чем предусмотрено заводом-изготовителем;
- возможность использования сильно обедненных смесей.

Уменьшение расхода топлива при использовании Ecomax осуществляется за счет увеличения мощности двигателя, что позволяет водителю использовать более высокие передачи. Легкость эксплуатации осуществляется за счет полной автоматизации всех процессов микроконтроллерной системой. Аналогичные системы подобного рода уже порядка 70 лет используются в поршневых моторах в авиации, что доказывает их востребованность и надежность. А так же в спорте. В частности, исследования, проведенные во времена второй мировой войны на авиационных двигателях, доказали что использование чистой воды лучше для снижения детонации, а смесь с этанолом (метанолом) позволяет получить больше мощности до того как произойдет детонация. Одна из причин этого в том, что спирты горят медленнее, чем бензин. Поэтому пик давления в цилиндрах возникает позже, что способствует увеличению крутящего момента двигателя.

Вместе с тем, нужно отметить, несмотря на обилие исследований по воздействию водоспиртовых смесей на эффективность рабочих процессов в дизельных двигателях, до сих пор нет однозначных рекомендаций по результатам теоретических и экспериментальных исследований. Однако, очевидно, что необходимое соотношение компонентов топливоводоспиртовой смеси должно выбираться с учетом технических особенностей конкретных двигателей и уточняться в процессе проведения экспериментальных исследований.

Список использованной литературы:

1. Возможности спиртовых топлив. Аналитический портал химической промышленности: Новые химические технологии. Электронный ресурс: http://www.newchemistry.ru/printletter.php?n_id=4054
2. Использование спиртов как добавок к нефтяным топливам. Аналитический портал химической промышленности: Новые химические технологии. Электронный ресурс: <http://www.newchemistry.ru/>
3. Кайдаш И.Ф., Папок К.К., Любановский Е.В., Блонский Ю.П. Впрыск воды в авиационные двигатели. – М.: Редакционно-издательский отдел аэрофлота, 1946. – 96 с.:ил.
4. ЭкоМакс. Официальный сайт: Экотюнинг – мощность, экономия, ресурс. Электронный ресурс: <http://www.ecotuning.com.ua/ecomax.php>

УДК 621.9

А.А. Варфоломеев, аспирант 2 года обучения автомобильного факультета
Московский государственный индустриальный университет
Г. Москва, Российская Федерация

Р.К. Продан, кандидат технических наук
Московский государственный индустриальный университет
Г. Москва, Российская Федерация

Д.Е. Прудников, студент 5-го курса
Московский государственный индустриальный университет
Г. Москва, Российская Федерация

ГИБРИДНЫЙ СТАНОК ПОРТАЛЬНОГО ТИПА С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Гибридный станок портального типа с числовым программным управлением представляющий собой 3-х координатный вертикально фрезерный центр портального типа (рис.1) включающий в себя несущую систему из алюминиевого каркаса, привода подачи состоящие из винт-гайки качания соединенной с шаговым двигателем через компенсационную муфту, фрезерного шпинделя (рис. 2, 1) установленного перпендикулярно плоскости обработки XY на быстросменных кронштейнах, а так же лазера (рис. 2, 2) устанавливающегося взамен шпинделя для осуществлен электрофизической обработки. Для управления станком и ручной контурной подготовки управляющих программ используется система управления в программно-аппаратной части которой реализован переход от механической к физико-технической обработки. С учетом смены компенсации вершины режущего инструмента (южного полюса) на фокусное расстояние лазерной головки.



Рисунок 1. Гибридный станок портального типа с ЧПУ

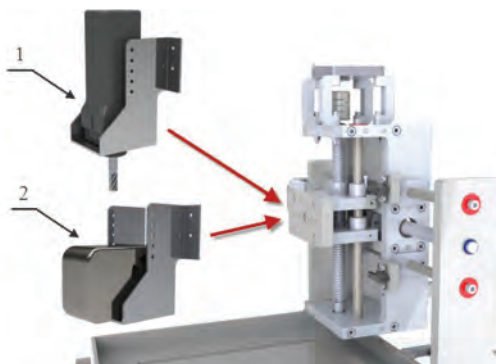


Рисунок 2. Сменные модули станка портального типа с ЧПУ
1 – фрезерная головка, 2 – лазерная головка.

Система перемещения по рабочим осям выполнена на основе шаговых двигателей, винт-гаек и круглых линейных стальных направляющих с каретками, позволяющих обеспечить точность и повторяемость получаемых геометрических форм обрабатываемой детали. На каждой из осей установлено по две линейных направляющих и одна винт-гайка скольжения. Для обеспечения передачи крутящего момента от шагового двигателя к винт-гайке установлены муфты.

Электрическая схема станка состоит из блока питания, 3 блоков управления шаговыми двигателями, частотного преобразователя, шпинделя (рис. 2, 1) или лазерной головки (рис. 2, 2).

- Шаговые двигатели отвечают за точное перемещение и работу станка;
- Драйвер управляет шаговым двигателем путем преобразования сигналов в импульсы;
- Инвертор управляет скоростью вращения шпинделя, обеспечивает его плавный запуск;
- Интерфейсная плата обеспечивает общую коммутацию электрической схемы станка;
- РС1 плата обеспечивает управление станком через ПК.

Особенностью конструкции станка является возможность установки более мощного шпинделя, системы автоматического охлаждения управляемого через программируемые функции в программном обеспечении, модульная смена привода главного движения за счет замены шпинделя на лазерную головку, универсальность УЧПУ для быстрой адаптации к различным методам обработки используя единую платформу. Все это повышает производительность станка в несколько раз и расширяет его технологические возможности и области применения данного оборудования при выполнении поставленных задач.

Техническим результатом, на который направлена данная работа, является расширение функциональных возможностей данного устройства и повышение мобильности установки, а точнее возможность последовательно комбинировать фрезерную и лазерную обработку на одном станке.

Таким образом, за счет быстрой переналадки (смены) привода главного движения от фрезерного шпинделя к лазеру достигается технический результат, а точнее позволяющий последовательно комбинировать фрезерную и лазерную обработку.

© Варфоломеев А.А., Продан Р.К., Прудников Д.Е., 2014

Д.И. Васюткина, ассистент кафедры «Защита в чрезвычайных ситуациях»
В.Г. Шапгала, д.т.н., профессор кафедры «Защита в чрезвычайных ситуациях»
Ю.В. Ветрова, к.т.н., доцент кафедры «Защита в чрезвычайных ситуациях»
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г.Шухова
г. Белгород. Российская Федерация

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Стратегической целью обеспечения комплексной безопасности является обеспечение безопасности обучающихся и работников образовательных учреждений высшего профессионального образования во время их трудовой и учебной деятельности.

Для обеспечения безопасности личности и образовательного учреждения на основе снижения существующих рисков и повышения защищенности учреждений высшего профессионального образования и их инфраструктуры от опасностей, обусловленных чрезвычайными и кризисными ситуациями необходимо решение следующих основных задач [1, с.107-109].

1. Качественное совершенствование и развитие единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

2. Проведение целенаправленной научно-технической политики в области защиты учреждений высшего профессионального образования от возникновения чрезвычайных ситуаций путём разработки методик оптимизации уровня приемлемого риска [2, с. 66].

3. Совершенствование и развитие нормативно-правовой базы, разработка и внедрение эффективных механизмов её реализации.

4. Введение в хозяйственный оборот инновационных проектов по обеспечению безопасности учреждений высшего профессионального образования.

5. Повышение эффективности мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций и уменьшению их масштабов путём выявления и систематизации источников опасностей и угроз, их идентификации, установления вероятности реализуемости и последствий угроз в учреждениях высшего профессионального образования [3,с.125]; обследования (мониторинга) и оценки уровня безопасности учреждений высшего профессионального образования [4, с. 191]; развития систем информационного обеспечения и автоматизированных информационно-управляющих систем прогнозирования и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций в учреждениях высшего профессионального образования [5, с. 130];

6. Формирование безопасной среды обитания учреждений высшего профессионального образования [6, с. 235].

Цель организационной системы обеспечения комплексной безопасности (СОКБ) ВУЗа установление порядка и ответственности за решение задач, которые связаны с мобилизацией сил и средств служб безопасности и правоохранительных органов, подразделений МЧС и направлены на предупреждение угроз для жизни, здоровья людей, для среды обитания, имущества, зданий, строений и сооружений, на противостояние предполагаемым или возникшим угрозам (природного,

техногенного, террористического или криминального характера), а также на ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС).

Цель технической системы – выполнение требований усиления защиты ВУЗа от предполагаемых угроз аналогичного характера путем применения средств и систем контроля и обнаружения, сигнализации и оповещения, предотвращения и ликвидации последствий ЧС [7, с. 152].

Анализ уязвимости как необходимый этап в создании эффективной системы охраны имеет своей целью установление возможных последствий воздействия нарушителей на элементы объекта, оценку показателей уязвимости объекта (эффективности охраны), выявление слабых мест и недостатков существующей системы охраны или рассматриваемых проектных вариантов системы, а в итоге должен был служить выбору наилучшего варианта системы охраны объекта.

К показателям уязвимости объекта и его особо важных зон относится степень уязвимости в порядковой шкале оценок (высокая, средняя, низкая) или вероятность успешного воздействия нарушителей в вероятностной шкале. Для оценки показателей уязвимости (эффективности) используются методы математического моделирования, для чего разрабатываются специальные модели и методики.

По результатам анализа уязвимости объекта разрабатываются различные варианты системы охраны, для которых повторяются оценки анализа уязвимости. В итоге с учетом стоимостных и ресурсных ограничений осуществляется выбор реализуемой системы охраны.

В общем случае СОКБ включает в себя системы: охраны; пожарной безопасности; защиты информации от несанкционированного доступа; экологической безопасности; контроля и управления инженерной инфраструктурой объекта.

С учетом специфики местоположения и функционирования конкретного ВУЗа данный перечень может дополняться, уточняться и корректироваться, но в той или иной мере элементы всех упомянутых систем присутствуют в системе безопасности.

Система охраны (система физической защиты) направлена на обеспечение сохранности имущества или иных ценностей, а также в ряде случаев на защиту жизни и здоровья людей.

Комплекс систем пожарной безопасности направлен на предупреждение, обнаружение, локализацию и ликвидацию пожара, на минимизацию возможных последствий возникновения пожара, уменьшение возможных людских потерь и причиненного материального ущерба[8, с. 24].

Исходя из специфики ВУЗа для которого создается система безопасности, а также из режимов хранения, обработки и передачи информационных ресурсов необходимо обеспечить исключение несанкционированного доступа к обрабатываемой на объекте информации. Такие системы направлены на предотвращение умышленных и неумышленных действий в отношении информации, как со стороны санкционированных пользователей, так и со стороны нарушителя.

Следует отметить, что недостаточное внимание к вопросам информационной безопасности при проектировании СОКБ для определенной категории ВУЗов, может свести на нет затраты, направленные на обеспечение безопасности.

Список используемой литературы:

1. Радоуцкий В.Ю., Шапгала В.Г., Шульженко В.Н., Добровольский В.С., Овечкин А.Н. Комплексная безопасность высших учебных заведений: монография / Петербург: Изд-во «Инфо-да», 2008. 120 с.

2. Радоуцкий В.Ю., Шаптала В.Г., Шульженко В.Н. Глызин В.Г. Нормирование рисков техногенных чрезвычайных ситуаций // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2008. №4. С. 65-68.

3. Радоуцкий В.Ю., Шаптала В.Г. Характеристика внутренних опасностей и угроз образовательных учреждений высшего профессионального образования // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2009. №3м. С. 124-126.

4. Радоуцкий В.Ю., Ветрова Ю.В., Шаптала В.Г., Шаптала В.В. // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2010. №4. С. 191-192.

5. Шаптала В.Г., Радоуцкий В.Ю. Система информационного обеспечения прогнозирования чрезвычайных ситуаций в образовательных учреждениях высшего профессионального образования // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2009. №3м. С. 130-131.

6. Радоуцкий В.Ю., Шаптала В.Г., Добровольский В.С., Носатова Е.А. Факторы риска помещений ВУЗа, оказывающие влияние на здоровье и самочувствие сотрудников и студентов // Современные проблемы экологии и безопасности. Третья всероссийская научно-техническая интернет конференция Тула, 2007. С. 234-236.

7. Барашкова О.С., Радоуцкий В.Ю., Шаптала В.Г. Организационная и техническая составляющие безопасности ВУЗов // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. Шухова. 2009. №1. С. 151-154.

8. Шаптала, В.Г., Радоуцкий В.Ю., Шульженко В.Н., Шаптала В.В. / Математическое моделирование пожарной безопасности высших учебных заведений // Вестник Белгородского государственного технологического им. В.Г. Шухова. 2008. № 4. С. 24-26.

© Д.И. Васюткина, 2014

© В.Г. Шаптала, 2014

© Ю.В. Ветрова, 2014

УДК 628.316.13

А.П. Донсков

студент 2 курса факультета энергетики и электрификации
Кубанский государственный аграрный университет
г. Краснодар, Российская Федерация

АЭРООЗОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ДЛЯ ПОЕНИЯ ЖИВОТНЫХ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Проблема обеспечения питьевой водой предприятиями и организациями водообеспечения России, отвечающей требованиям стандарта, является одной из основных задач.

Из истории известно, что в 1840 году немецкий учёный Шейнбейн, занимаясь гидролизом воды, с помощью электрической дуги пытался разложить её на

кислород и водород. Из опыта он обнаружил, что образовался новый, не известный в научных кругах, газ со специфическим запахом, которому было присвоено имя «озон» (от греческого слова "озиев" (пахнуть)). А уже в 1896 году изобретатель Никола Тесла запатентовал первый генератор озона. Так началась история использования озона как полезного для науки средства.

В естественных условиях озон возникает при грозе, вблизи работающего электрооборудования, у водопадов, а также при действии ультрафиолетового излучения или электрического разряда на воздух. В индустрии озон вырабатывается генераторами, основанными на коронном разряде или на основе ультрафиолетовых ламп, вызывающих фотодиссоциацию кислорода в воздухе и образование озона.

Понятие «озон» кандидат химических наук О.В. Мосин трактует так: «Озон - газ синего цвета с резким характерным запахом, образующийся при воздействии электрического разряда или ультрафиолетового излучения на воздух. По химическому строению представляет молекулу, состоящую из трёх атомов кислорода, в отличие от двухатомного кислорода».

Аэроозонная очистка воды перспективна в водоподготовке питьевой воды и воды, используемой для сельскохозяйственных нужд, дезинфекции сточных вод, оборотной воды бассейнов, обеззараживании воды, а также предназначенной для бутилирования [<http://www.o8ode.ru/article/dwater/ozon/>].

Следует заострить внимание на том, что озон не изменяет натуральные свойства воды, так как его избыток (не прореагировавший озон) через несколько минут превращается в кислород. Это может вызывать технические трудности, а с другой стороны - создаёт определённые преимущества, так как даже при малом передозировании его остаточные количества не особо значительны и не требуют устранения. Этот остаточный озон в течение 30 минут в количестве 3.5-5 мг/л снижается до 0.2-0.3 мг/л.

Аэроозонная обработка способна удалять земляной привкус воды в результате снижения концентрации геосмина в 5-10 раз. А вкусовые качества озонированной воды только улучшаются.

В качестве дезинфицирующего средства озон стали применять раньше, чем хлор. Однако в технике водоподготовки озон обширного применения ещё не нашёл. Причинами этого послужили нехватка электроэнергии, а также мало изученные химические и физические свойства водного раствора озона. В настоящее время на ряде водоподготовительных установок в теплоэнергетике возникла также проблема интенсивного зарастания ионообменных фильтров биомассой. Не изменяя ионообменных свойств загрузки, биомасса увеличивает сопротивление загрузки, что значительно уменьшает скорость фильтрования.

Согласно научным данным, для стерилизации фильтров и уменьшения развития биомассы применяют в основном такие окислители как активный хлор, содержащийся в электроактивированном растворе хлористого натрия, формальдегид, перуксусная кислота и хлорамин.

Механизм бактерицидного действия хлора заключается во взаимодействии с отдельными частями клетки микроорганизма, в первую очередь с ферментами, что приводит к нарушению обмена веществ в клетке, и микроорганизм отмирает.

Технологии подготовки питьевой воды, необходимые для водоснабжения сельскохозяйственных угодий, схожи с методами, применяемыми в малой водоочистке, но они имеют и ряд особенностей, обусловленных масштабами систем, необходимостью передачи очищенной воды по протяженным сетям и историческими особенностями создания и модернизации подобных объектов. Во

многих случаях говорится о промышленной очистке воды из поверхностных источников, то есть рек, озёр водохранилищ и т.п.

Такая очистка включает в себя ряд стадий, определяемых начальным составом воды. В большинстве случаев это первичное хлорирование, коагуляция, осветление воды при помощи фильтрующей загрузки, дезинфекция и вторичное хлорирование для консервации воды перед её подачей в употребление. Преимуществом данной технологии является то, что длительное время она была вне конкуренции с точки зрения экономики и при этом оставалась довольно эффективной. Но сейчас ситуация изменилась, и во многом применение аэроозонной очистки привело к решению целого ряда проблем и значительно повысило качество очищенной воды.

К основным сферам применения озона в технологии промышленной очистки воды из поверхностных источников можно отнести замену первичного хлорирования на первичное озонирование, уменьшение и предотвращение биообрастания фильтрующей загрузки фильтров-осветлителей при помощи их промывки насыщенной озонем водой.

Основными целями аэроозонной очистки воды являются:

- снижение цветности и увеличение прозрачности воды;
- удаление привкусов и запаха (сероводорода);
- удаление железа, марганца и других металлов;
- окисление и разложение фенольных соединений, соединений азота (аммиак);
- окисление нефтепродуктов;
- стерилизация и дезинфекция;
- уменьшение доз хлора, добавляемого в воду перед подачей её потребителю.

Сейчас фильтры для воды, использующие стадию аэроозонной очистки, признаны безопасными для человека и окружающей среды и одними из самых эффективных.

Этот подход работает для решения задач по глубокой очистке сточной воды промышленных предприятий, очистке стоков коммунальных объектов и сельскохозяйственных производств, а также для очистки питьевой воды от сложных токсичных примесей.

Одними из лучших фильтров на данный момент считаются озонаторы неосушенного воздуха серии Q и кислородные озонаторы серии K, являющиеся генераторами озона с концентратом кислорода.

Озонаторы серии Q созданы специально для работы на неосушенном воздухе, что является основной проблемой для озонаторов на барьерном разряде. Проблема заключается в следующем: в воздухе помимо кислорода, из которого генерируется озон, содержится азот и пары воды. Электрический разряд в камере барьерного озонатора диссоциирует как молекулы кислорода, производя озон, так и молекулы азота, что приводит к образованию атомарного азота, который, претерпевая ряд химических процессов, превращается в азотную кислоту. Азотная кислота в свою очередь моментально образует проводящую плёнку на поверхности электродов барьерного озонатора, которая отрицательно влияет на его нормальную работу.

Для устранения этого эффекта учёные разработали новый тип импульсного электрического стримерного разряда. Его свойства направлены то, чтобы энергии электронов хватало только для диссоциации молекулы кислорода, а для диссоциации молекулы азота нет. А эффектом данного метода является практически неограниченный срок службы озонатора при работе на неосушенном воздухе.

Озонаторы серии Q имеют уникальные характеристики при работе на неосушенном воздухе, позволяющие достигать высоких концентраций озона при

довольно приемлемых энергозатратах, обеспечивая при этом практически неограниченный ресурс работы без ухудшения характеристик.

Характеристики озонаторов серии Q могут быть также полезны при использовании этих озонаторов в схемах с осушенным воздухом, так как при выходе из строя системы осушки озонатор остается работоспособным. Это приводит лишь к снижению производительности в 1,5-2 раза.

В установках очистки воды большой и средней производительности генераторы озона с концентратором кислорода имеют ряд значительных преимуществ перед озонаторами, используемыми в качестве рабочего газа воздух. Во-первых, концентрация озона в кислородных озонаторах в несколько раз больше, чем в воздушных, что значительно уменьшает потери озона при растворении и увеличивает надёжность оборудования. Во-вторых, кислородные озонаторы обладают энергетической эффективностью, что особо существенно в установках с большой производительностью озона.

И как итог, о озонаторах серии K можно сказать следующим образом: имеют максимальную энергетическую эффективность системы озонирования в целом, а не отдельно взятого озонатора, при её максимальной надёжности, обладают простотой конструкции и минимизацией обслуживания. Для достижения этого результата с самого начала оптимизировалась вся система озонирования в целом, а не её отдельные составляющие [<http://www.tk-pozitron.ru/prom/>].

Таким образом, применение высокотехнологичных озоновых, плазменных и мембранных технологий как средств очистки воды для различных сфер потребления - это наиболее простой, экологически безопасный и, в итоге, наиболее дешёвый путь для решения важных проблем в сельскохозяйственном производстве.

Список использованной литературы:

1. <http://www.o8ode.ru/article/dwater/ozon/>.
2. <http://www.tk-pozitron.ru/prom/>.

© А.П. Донсков, 2014

УДК 347.421

Р.А. Евтых

аспирант юридического факультета
Кубанский государственный аграрный университет
г. Краснодар, Российская Федерация

ПРАВОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ОТСУТСТВИЯ В ДОГОВОРЕ УСЛОВИЯ ОБ ИСТЕЧЕНИИ СРОКА ЕГО ДЕЙСТВИЯ

В гражданском обороте момент прекращения договорных обязательств имеет важную роль. Его правильное определение влияет как на достижение того результата, на который рассчитывали стороны при заключении правового договора, так и на возможность требовать исполнение обязательства и обжалование противоправных действий лица в суд.

Наукой гражданского права вопрос о прекращении договорных обязательств рассматривается достаточно давно в отношении каждого из видов договоров,

постоянно находясь в процессе доработки и реформирования. Однако в правоприменительной практике имеется целый ряд проблемных вопросов, связанных с отсутствием в договоре условия об истечении срока его действия.

Следует отметить, что в отношении даты окончания срока действия договора в юридической литературе со ссылкой на статью Гражданского Кодекса Российской Федерации [1] обычно указывается на то, что самостоятельного правового значения это условие договора не имеет. Окончание срока действия договора рассматривается как основание прекращения договорных обязательств лишь при условии, что об этом прямо указано в законе или договоре. В остальных случаях договор признается действующим до определенного в нем момента окончания исполнения обязательств.

Необходимо отметить, что имеется значительное количество договоров, в отношении которых ни закон, ни условия самих договоров прямо не предусматривают, что окончание срока их действия влечет прекращение соответствующих обязательств сторон. Соответственно они признаются действующими до определенного в них момента окончания исполнения сторонами обязательства. Толкование указанной нормы позволяет сделать вывод о том, что договорами, действующими до определенного в них момента окончания исполнения сторонами обязательств, должны признаваться и договоры, вообще не содержащие в своих текстах указаний на срок их действия.

Если же стороны по каким-то причинам не включили в договор условие о сроке исполнения обязательства, то, в данном случае надлежит исходить из того, что обязательство должно быть исполнено в разумный срок после возникновения обязательства. Обязательство, не исполненное в разумный срок, должник обязан исполнить в семидневный срок со дня предъявления кредитором требования о его исполнении, если обязанность исполнения в другой срок не вытекает из закона, иных правовых актов, условий обязательства, обычаев делового оборота или существа обязательства.

Однако, гражданское право содержит целый ряд достаточно интересных положений, которые имеют иное правовое регулирование по сравнению с общими положениями. В частности, весьма интересный случай предусмотрен статьей 621 ГК РФ. По общим правилам, истечение срока действия договора означает его прекращение. Если правоотношения состояли в пользовании каким-либо имуществом, правовым последствием прекращения срока действия договора будет являться необходимость возврата имущества стороной, которая временно им пользуется. Однако, если арендатор продолжает пользоваться имуществом после истечения срока договора при отсутствии возражений со стороны арендодателя, договор считается возобновленным на тех же условиях на неопределенный срок.

Соответственно, если арендатор продолжает пользоваться имуществом после истечения срока договора при отсутствии возражений со стороны арендодателя, договор считается возобновленным на тех же условиях на неопределенный срок.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что согласие, как и любое другое действие, ищет форму своего выражения в активных целенаправленных действиях. Ведь "...чтобы воля оказывала влияние на установление, изменение или прекращение гражданского правоотношения, необходимо ее проявление, по которому только и можно судить о содержании воли" [3, с.119]

Так каким же образом будет происходить прекращение договора аренды, который, в результате отсутствия возражений оказался продленным на неопределенный срок? Для ответа на данный вопрос предлагаем обратиться к

судебной практике Федерального Арбитражного Суда Северо-Кавказского округа, а именно к Постановлению от 18 января 2013 [2].

Как видно из материалов дела и установлено судами, на основании постановления главы администрации, департаментом (арендодатель) и предпринимателем (арендатор) заключен договор аренды земельного участка. Арендодатель предоставляет, а арендатор принимает в аренду земельный участок для использования в целях эксплуатации торгового павильона

В соответствии с пунктом 6.3 договора аренды при его прекращении арендатор обязан вернуть арендатору участок в надлежащем состоянии по акту приема-передачи.

Во исполнение договора аренды арендодатель по акту от 30.12.2005 передал земельный участок арендатору. На момент передачи земельного участка в аренду на нем находился торговый павильон, что не оспаривается лицами, участвующими в деле.

По истечении срока действия договора арендатор продолжал использовать земельный участок в отсутствие на это возражений со стороны арендодателя.

Арендодатель направил арендатору уведомление от 15.07.2011 об освобождении земельного участка до 26.10.2011 и передаче его арендодателю в первоначальном состоянии

Согласно пункту 2 статьи 621 Гражданского кодекса договор аренды земельного участка, считается возобновленным на неопределенный срок на тех же условиях в случае использования арендатором объекта аренды после истечения срока действия договора при отсутствии возражений со стороны арендодателя.

От заключенного на неопределенный срок договора аренды недвижимого имущества каждая из сторон вправе отказаться в любое время, предупредив об этом другую сторону за три месяца, если иной срок не установлен законом или договором (статья 610 Гражданского кодекса).

При прекращении договора аренды арендатор обязан вернуть арендодателю имущество в том состоянии, в котором он его получил, с учетом нормального износа или в состоянии, обусловленном договором.

Однако, на казалось бы достаточно четкое положение закона в правоприменительной практике возникают споры относительно даты с которой должен измеряться трехмесячный срок (особенно в случаях, когда лицо уклоняется от получения уведомления, либо уведомление получает неуполномоченное на то лицо), относительно случаев, когда этот срок может быть продлен и многих других.

Все это свидетельствует о необходимости более детальной проработки норм материального права, которые касаются как регулирования правовых последствий отсутствия в договоре условий об истечении срока его действия, так и более тщательной регламентации статьи 621 ГК РФ и иных норм права, касающихся возобновления договора аренды на неопределенный срок и порядок дальнейшего прекращения его действия.

Список используемой литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 1 от 30 ноября 1994 года № 51-ФЗ с изм. и доп. от 02 ноября 2013 года // СЗ РФ. 1994. № 32. Ст. 3301; 2013. № 44. Ст. 5641

2. Постановление Федерального Арбитражного Суда Северо-Кавказского округа от 18 января 2013 года по делу № А53-18492/2012 // Справочная правовая система "Консультант плюс"

3. Шахматов В.П. Основные проблемы понятия сделки по советскому гражданскому праву: Дис. ... канд. юрид. наук. Свердловск, 1951.

©Р.А. Евтых

УДК 691

Д.А. Зорин, доцент, **С.В. Самченко**, проф., д.т.н.,
Московский государственный строительный университет (МГСУ)
г. Москва, Российская Федерация

НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ РАСШИРЯЮЩИХСЯ ЦЕМЕНТОВ

Еще на ранних стадиях развития науки люди не только наблюдали за природой, но и ставили эксперименты, высказывали различные догадки, выдвигали теории о строении окружающего мира. Возникновение науки как вида познавательной деятельности человека происходит с появлением практических и производственных потребностей. Появление астрономии, математики и механики было вызвано становлением и развитием земледелия, мореплавания, строительства крупных общественных сооружений. Происходит разделение единого ранее «знания» на философию и науку. Важнейшей чертой исторического развития науки является возрастание ее роли в становлении и развитии общества, ее значения в общественной жизни.

Сегодня человечество вступило в новый этап своего развития — информационное общество, основами жизнедеятельности которого являются процессы производства, распространения и использования информации. Под их влиянием меняются характер и содержание труда, структура занятости, возникают новые виды деятельности, изменяется облик систем образования и здравоохранения, энергетики и транспорта, производства и строительства.

Во многих странах мира наблюдается бум строительства. Возводят жилье, офисы, гостиницы, апартаменты, магазины, рестораны, спортивно-развлекательные центры и другие объекты массового и индивидуального использования. В связи с этим растет спрос на строительные материалы, обладающие улучшенными характеристиками. Материалы должны быть прочнее, легче, должны быть максимально долговечными, практичными, безопасными для жизни. Также для современного строительства одним из главных приоритетов является обеспечение максимальной скорости и соответственно все строительные материалы сегодня производятся с целью обеспечения максимально качественного и быстрого строительства.

В стройиндустрии все шире применяются наноматериалы, которые используют в качестве добавок в производстве цемента, бетона, сухих строительных смесей и других вяжущих материалов. Благодаря высокому модулю упругости (в 5 раз выше, чем у стали) и прочности (в 8 раз выше, чем у стали) на них возлагаются большие надежды в создании более прочных, более жестких и более долговечных конструкционных материалов [1].

Так же в последнее время значительное внимание уделяется материалам, которые, будучи добавлены к обычному портуландцементу, позволяют получить безусадочные, расширяющиеся и напрягающие цементы. Безусадочные (или компенсирующие усадку)

цементы обладают небольшим потенциалом расширения и используются для предотвращения или снижения трещинообразования при усадке бетона.

Напрягающий цемент – это разновидность портландцемента, отличается способностью при затворении водой расширяться, при этом производить натяжение арматуры железобетонной конструкции, обладает высокой степенью водо- и газонепроницаемости, повышенной прочностью на растяжении при изгибе, способностью затвердевать при отрицательной температуре и высокой степенью морозостойкости и коррозионной стойкости.

Расширяющийся цемент при твердении обеспечивает увеличение объема цементного камня, его уплотнение, расширение и самонапряжение, применяются в жилищном и гражданском строительстве, при строительстве объектов химической промышленности, очистных сооружений, а так же при возведении тоннелей и станций метрополитена. Расширяющийся цемент придает бетонам и растворам высокую водонепроницаемость, благодаря чему их успешно применяют для омоноличивания железобетонных элементов, а так же изготовления самих железобетонных изделий. Высокая плотность бетонов на основе расширяющихся цементов позволяет их использовать при строительстве сооружений для хранения нефти и газа.

Наиболее распространенным способом получения расширяющихся цементов является совместный помол портландцементного клинкера, гипса и специальной добавки. В качестве таких добавок широкое распространение получили глиноземистые шлаки, сульфаломиноатный, сульфоферритный и сульфаломоферритный клинкеры [2].

В таблице 1 приведено сравнение прочностных показателей цементов.

Таблица 1

Прочностные характеристики цементов в возрасте 28 суток

№ пп	Наименование	Прочностные характеристики цементов в, МПа	
		при изгибе	при сжатии
1	ПЦК-ГШ-Г	6,02	75,70
2	ПЦК-САК-Г	5,32	80,05
3	ПЦК-СФК-Г	4,20	41,97
4	ПЦК-САФК-Г	5,21	61,77
5	ПЦК-Г	4,10	41,50

Результаты испытаний показывают, что прочностные характеристики расширяющихся цементов выше, чем у простого портландцемента.

В таблице 2 показаны результаты испытаний деформационных характеристик цементов с различными добавками [3].

Как видно из полученных данных введение в портландцемент специальных добавок вызывает расширение цементного камня или компенсирует его усадку. В то время как бездобавочный портландцемент претерпевает усадочные деформации.

В настоящее время известно более 50 различных видов расширяющихся цементов. Однако в широком масштабе продолжают поиски способов улучшения качества цементов и увеличение выпуска высокопрочных и специальных видов цементов.

Деформационные характеристики цемента.

№ пп	Наименование	Линейное расширение (усадка), Δl , %, через 28 сут.
1	ПЦК-ГШ-Г	0,25
2	ПЦК-САК-Г	0,32
3	ПЦК-СФК-Г	0,07
4	ПЦК-САФК-Г	0,17
5	ПЦК-Г	-0,06

Прогресс науки взаимосвязан с новыми потребностями общества, увеличением потребностей производства, с появлением все более сложного и точного оборудования. Так же эволюция науки связана с необходимостью охраны здоровья людей и окружающей среды, воспитания будущих поколений. От развития науки зависит развитие производства, техники и технологий, познаний и умений людей, а значит развитие науки захватывает все уровни общественной жизни. За наукой наше будущее.

Список использованной литературы

1. Самченко С.В., Борисенкова И.В. Анализ эффективности применения углеродных нанотрубок в производстве строительных материалов// Инновационное развитие современной науки: сборник статей Международной научно-практической конференции. Ч.3 - Уфа: РИЦ БашГУ, 2014. – 366 с.
2. Кривобородов Ю.Р., Самченко С.В. Состав и свойства расширяющихся цемента: Учебное пособие /РХТУ им. Д.И.Менделеева. – М., 2004. – 54 с.
3. Самченко С.В., Зорин Д.А. Влияние дисперсности расширяющегося компонента на свойства цемента. // Техника и технология силикатов, М.: РХТУ им Д.И. Менделеева. 2006. – т.13. - №2 - С 2-7.

© Д.А. Зорин, С.В. Самченко, 2014

УДК 69.001.5

А.И.Корякин, аспирант, зав. лаб. кафедры «Теплогазоснабжение и вентиляции»
И.Д.Ноговицын, В.В.Федоров, студенты 2 курса инженерно-технического института
 Северо-Восточный федеральный университет
 Г. Якутск, Российская Федерация

ПРОЕКТ ТЕПЛЫХ ОСТАНОВОК ДЛЯ УСЛОВИЙ СЕВЕРА**Описание проблемы:**

В городе Якутск резко континентальный климат. Температура зимой опускается до -50 градусов по Цельсию. Единственным видом общественного транспорта в городе являются муниципальные и частные автобусы. При этом, в Якутске отсутствует сеть теплых автобусных остановок. В связи с этим, пассажиры вынуждены ожидать прибытия автобуса на улице. Стоит отметить, что в городе Якутск в утреннее и вечернее время, а на пригородных территориях в любое время интервалы между рейсами автобусов составляют 30 минут и более.

Данная проблема является причиной возникновения ряда других проблем, таких как обморожения, поражения верхних дыхательных путей и другие заболевания и травмы граждан, связанные с длительным переохлаждением. Так же, возникает проблема совершения правонарушений на остановках, т.к. существующие в городе автобусные остановки лишены охраны и кнопок вызова полиции. Данная проблема особенно актуальна в вечернее и ночное время.

Цель работы:

1. Создание благоприятных условий для граждан, которые пользуются общественным транспортом;
2. Увеличение активности населения;
3. Уменьшение количества заболеваний, таких как обморожение и поражение верхних дыхательных путей, полученные в результате переохлаждения.

Задачи:

1. Создания сети теплых автобусных остановок (автопавильонов) в городе Якутск и пригородных зонах;
2. Установка рекламных мониторов для ознакомления о проходящих культурно-массовых мероприятиях, спортивных мероприятиях и акциях;
3. Постоянное поддержание комфортного температурного режима в автобусных остановках.

Описание проекта:

Каркас можно изготовить из ЛСТК [1]. Преимуществами этого материала являются простота сборки, долговечность, устойчивость к деформации и пожарная безопасность, относительно небольшая толщина ограждающих конструкций, достигаемая расположением теплоизоляционных материалов в толще ограждающих конструкций.

В качестве теплоизоляционного материала могут быть использованы практически любые виды теплоизоляции. Для обогрева помещений могут применяться любые приборы, работающие на электричестве.

Внутри автопавильона предлагается разместить ЖК-дисплеи для демонстрации расписания движения и текущего расположения автобусов в режиме онлайн. На свободных площадях стен возможно расположение рекламы.

Так же в автопавильоне можно разместить платные общественные туалеты, что поможет решить проблему их отсутствия в городе, увеличить уровень благоустроенности, улучшить социально-культурный климат города.

Для получения дополнительной прибыли в остановках можно разместить пункты предоставления различных услуг (распечатка текста, ксерокопирование, срочное фото и т.д.).



Рис.1 – Теплая остановка изнутри

Теплотехнические расчеты:

Климатические характеристики расположения объекта обследования являются типичными для города Якутска. Климат резко-континентальный, характеризуется

явно выраженными сезонами: зима, весна, лето, осень. Расчетные параметры наружного воздуха принимаются по СНиП 23-01-99* «Строительная климатология».

Расчетные параметры внутреннего воздуха принимаются по ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях». Градусо-сутки отопительного периода D_d , °С·сут, определяют по формуле:

$$D_d = (t_{int} - t_{ht}) \cdot z_{ht} \text{ [2, стр 6]}$$

Результаты расчета градусо-суток отопительного периода и анализ тепловой защиты объекта энергетического обследования осуществлен в соответствии с требованиями СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». представлены в Таблицах ниже.

№	Наименование расчетных параметров	Параметр	Единица измерения	Расчетное значение [2, стр 17]
1	Расчетная температура внутреннего воздуха	t_{int}	°С	18
2	Расчетная температура наружного воздуха	t_{ext}	°С	-52
3	Продолжительность отопительного периода	z_{ht}	сут.	252
4	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	t_{ht}	°С	-20,9
5	Градусо-сутки отопительного периода	D_d	°С·сут	9802,8

Табл. 1 - Температурные условия эксплуатации

№	Параметры	Обозначение	Единица измерения	Расчетное (факт.) значение	Нормативное значение (СНиП 23-02-2003)
1	Термическое сопротивление теплопередаче стен	R_w	м ² ·°С/Вт	4,05	4,14
2	Термическое сопротивление теплопередаче кровли (холодного чердака)	R_c	м ² ·°С/Вт	5,35	5,52
3	Термическое сопротивление теплопередаче перекрытий (цоколь)	R_f	м ² ·°С/Вт	7,14	4,73

Табл. 2 - Расчетная таблица параметров тепловой защиты

План реализации проекта:

1. Согласование эскизного и инженерного проекта с комитетом архитектуры и градостроительства Окружной администрации «Город Якутск»;
2. Публичное ознакомление проекта с потенциальными инвесторами о проведении аукциона при окружной администрации «Город Якутск»;
3. Заключение договора о намерениях с поставщиками и подрядчиками;
4. Проведение теплотехнических и иных расчетов;
5. Строительство прототипа;

6. Проведение натуральных исследований и выявление конструкционных, эксплуатационных недостатков, поиск устранения недостатков;
7. Подведение предварительных итогов.



Рис.2 – Внешний вид теплой остановки

Мониторинг состояния натуральных моделей:

Мониторинг будет вестись в течении 9 месяцев. В рамках мониторинга планируется производить замеры параметров микроклимата, мониторинг энергопотребления модуля, проведение натуральных инструментальных обследований, наблюдение за эксплуатационными характеристиками и анализ технико-экономических показателей и востребованности данного проекта на рынке региона.

Сравнительный анализ существующего и нового производства:

При сравнительном анализе существующего производства были выявлены следующие недостатки: В существующей сейчас теплой остановке в городе Якутске совместили остановку и точку продажи сотовых телефонов. В нем зал ожидания на 6 мест, и торговая площадь больше чем 30%, что не отвечает требованию.

Научные руководители:

к.т.н., доцент, зав. каф. ГТВ ИТИ СВФУ Иванов В.Н., Слободчиков Е.Г., директор МИП ООО «Теплокомфорт».

Список использованной литературы:

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%A1%D0%A2%D0%9A>
2. СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»
3. СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»
4. ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»

© А.И. Корякин, И.Д. Ноговицын, В.В. Федоров, 2014

УДК 621.472

Д.Д.Кривчик, студентка 4 курса факультета энергетики и электрификации
Кубанский государственный аграрный университет
Г. Краснодар, Российская Федерация
А.А. Азарян, студент 4 курса факультета энергетики и электрификации
Д.Д. Иванов, студент 4 курса факультета энергетики и электрификации

СОЛНЕЧНЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ

С древнейших времен человек использует энергию Солнца для нагрева воды. В основе многих солнечных энергетических систем лежит применение солнечных

коллекторов. Коллектор поглощает световую энергию Солнца и преобразует ее в тепло, которое передается теплоносителю (жидкости или воздуху) и затем используется для обогрева зданий, нагрева воды, производства электричества, сушки сельскохозяйственной продукции или приготовления пищи. Солнечные коллекторы могут применяться практически во всех процессах, использующих тепло.

Для обычного жилого дома или квартиры нагрев воды - это второй по энергоемкости домашний процесс. Для ряда домов он даже является самым энергоемким. Использование энергии Солнца способно снизить стоимость бытового нагрева воды на 70%. Коллектор предварительно подогревает воду, которая затем подается на традиционную колонку или бойлер, где вода нагревается до нужной температуры. Это приводит к значительной экономии средств. Такую систему легко установить, она почти не требует ухода.

Солнечные системы горячего водоснабжения для жилых домов технически совершенны и встречаются повсеместно. Значительный спрос на плоские коллекторы отмечается в Израиле, Китае, на Кипре, в Японии, Австралии, Австрии, Германии, Греции, Турции и США. В Европе спросом пользуются в основном индивидуальные системы нагрева воды для отопления жилых помещений и бассейнов. Общее производство солнечных коллекторов в мире в 1995 году составляло 1,3 млн м², около 40% рынка приходится на долю Европы и стран Средиземноморского региона. Общая площадь установленных солнечных коллекторов превысила 30 млн м², а с 1980 года отмечается быстрый рост их продаж. С 1989 года они постоянно увеличиваются приблизительно на 20% в год.

Солнечный коллектор изготавливается как в вертикальном, так и в горизонтальном исполнении. Площадь поглотителя соответственно подбирается исходя из потребности в горячей воде. Корпус коллектора можно изготавливать из различных материалов по желанию заказчика (дерево, металл, ПФХ профиль).

Конструктивно, проточный водонагреватель на солнечной энергии, в общем случае, состоит из следующих компонентов:

Бак проточного водонагревателя на солнечном коллекторе двухконтурный, то есть конструкции бак в баке. Между стенками внутреннего и внешнего баков находится теплоизолятор.

Внутри рабочего (внутреннего) бака находится медный змеевик, через который проходит подогреваемая вода из водопроводной сети. Концы этого змеевика выведены наружу с разных сторон бака и представляют собой вход холодной и выход горячей воды нагревателя.

Внутренний бак заполняется водой или теплоносителем, который подогревается вакуумными трубками с тепловыми стержнями. Уровень воды или теплоносителя в баке поддерживается автоматически контроллером или клапаном с поплавковой системой.

Работает проточный водонагреватель на солнечной энергии так:

Вакуумные трубки с тепловыми стержнями прогревают воду внутри бака, вокруг змеевика до температуры близкой к температуре кипения. Эта вода используется только, как внешний теплоноситель для змеевика. Когда потребитель открывает кран горячей воды, то она, под давлением водопроводной сети, проходит через множество витков змеевика и разогревается. До потребителя доходит уже горячая вода.

Срок службы коллектора составляет 15-25 лет. Изготовитель гарантирует бесперебойную работу солнечных коллекторов в течение 5 лет. На вспомогательное оборудование – гарантия 12 месяцев.

Главным компонентом коллектора является медно-алюминиевый абсорбер (поглотитель), со специальным высокоселективным покрытием, равно-распределенным по

всей площади коллектора. Высокое качество абсорбера подтверждено результатами испытаний независимой испытательной организации в институте Rapperswil (Швейцария).

Принцип действия солнечной установки:

Принцип действия прост и напоминает работу установки центрального отопления: это закрытая система, в которой незамерзающая жидкость на основе гликоля протекает через коллектор и змеевик.

Жидкость забирает тепло из медно-алюминиевого абсорбера, обогреваемого за счет солнечного излучения до высокой температуры.

Затем нагретая жидкость перекачивается через змеевик аккумулятора и нагревает воду. Цикл передачи тепла из коллектора к аккумулятору длится до тех пор, пока светит солнце.

Работу насоса контролирует электронный контроллер: он следит за исправностью солнечной системы. Датчики контроллера, находящиеся в коллекторе и в аккумуляторе, указывают температуру в системе. Кроме того, расширительный бак предохраняет систему от слишком высокого давления, возникающего при возрастании температуры и не использовании воды потребителями.

Абсорбер обеспечивает высокий уровень поглощения солнечной энергии. Абсорбер защищён корпусом коллектора (с усиленной теплоизоляцией), который способствует минимизации потери тепла. Высококачественная теплоизоляция является температуростойкой, экологически чистой и не выделяет газов.

Все помещения, отапливаемые солнечными батареями, имеют простые компактные стены и крыши, отличающиеся высокой степенью изоляции по сравнению со складами, отапливаемыми обычным способом. Облицовка крыш таких помещений чаще всего состоит из волновых или трапецеобразных металлических листов, а облицовка стен представляет собой пластины из поделочной древесины, между которыми находится изолирующий слой толщиной от 8 до 25 см. Очень хорошо изолированные стены толщиной до 25 см являются скорее исключением. Пол зданий, отапливаемых солнечными батареями, представляет собой изолированную бетонную плиту, в которую интегрирована отопительная система.

Список использованной литературы:

1. Ионов В.С. Альтернативные источники тепла в ЖКХ // Энергосбережение, 2006. – № 1.
2. Шетов В.Х., Бутузов В.А. Перспективы солнечного теплоснабжения // Энергосбережение. 2006. – № 2.
3. <http://www.energy-bio.ru/suncoll4.htm>

© А.А. Азарян, Д.Д. Иванов, Д.Д. Кривчик, 2014

УДК 654.033

М.В. Локтева, студентка 2 курса магистратуры
Института информатики инноваций и бизнес-систем
Владивостокский Государственный Университет Экономики и Сервиса
г. Владивосток, Приморский край

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕРКИ ТАРИФИКАЦИИ ТЕЛЕФОННЫХ УСЛУГ

Чтобы успешно конкурировать на рынке телефонных услуг, сотовым операторам необходимо постоянно изменять тарифную политику, добавлять новые акции и

скидки. Инструментом рыночной политики оператора сотовой связи являются тарифные планы [1]. Тарифный план сотового оператора - это совокупность услуг и правил определения их стоимости. В настоящее время в телефонии существует множество услуг. В следующем списке приведена классификация услуг в соответствии с процедурой расчета и списания денежных средств за использование услуг оператора сотовой связи [2, с. 14]:

- 1) разовые;
- 2) периодические;
- 3) телефонные.

Денежные средства за разовые услуги списываются со счетов абонентов в виде фиксированной стоимости по факту использования услуги. Примером разовой услуги является «Смена тарифного плана». За периодические услуги денежные средства снимаются также в виде фиксированной стоимости, но списание этих средств проводится периодически в различные интервалы времени (сутки, месяц, неделя и т.д.). Типичным примером периодической услуги является «Абонентская плата». Сумма денежных средств за телефонные услуги определяется объемом предоставленной услуги, который израсходовал абонент за определенный период. К телефонным услугам в данном случае относятся голосовые услуги и услуги пакетной передачи данных.

Одним из способов формирования тарификации телефонной услуги является так называемая «скидка». Под этим в данном случае понимается уменьшение стоимости телефонных услуг для покупателя в зависимости от выполнения определенных условий. Скидки бывают как накопительными, так и привязанными к акциям. Накопительные скидки, в свою очередь, могут быть как простыми, в этом случае они срабатывают, когда накоплен достаточный объем этой услуги, так и абонементскими, когда оплачивается какой-либо пакет услуг – это в первую очередь оптовая продажа услуг с авансовой оплатой [3, с. 67].

Все варианты расчета стоимости голосовых услуг можно разделить на два основных способа: константный и телескопический (ступенчатый). В случае с константным способом тарификации, ставка задается константой. В этом случае стоимость определяется по формуле: $P = C + T \times U$, где C – стоимость соединения, T – базовая ставка тарифа и U – объем услуги [3, с. 56]. При телескопическом способе ставка изменяется в соответствии с объемом предоставляемой услуги. Соответственно расчет стоимости разговора определяется по формуле: $P = C + \int T(U) dU$ [3, с. 56].

Информация обо всех тарифных планах и прочих стоимостных характеристиках хранится в биллинговой системе. В статье в качестве примера рассматривается тарификация телефонных услуг в биллинговой системе CBOSS. В этой биллинговой системе каждый тарифный план состоит из множества услуг различного вида. Для реализации константного способа тарификации в качестве стоимости услуги задается базовая тарифная ставка. Для реализации телескопической тарификации и применения различного рода скидок у каждой услуги есть поправочные коэффициенты. Коэффициенты бывают двух видов: мультипликативные и аддитивные. Мультипликативный коэффициент умножается на базовую стоимость услуги, а аддитивный прибавляется к базовой тарифной ставке в виде фиксированной величины. Коэффициенты применяются в расчете в зависимости от выполнения различных условий, например, наличие у абонента определенной периодической услуги или аккумулятора. Аккумулятор это один из терминов

CBOSS, означающий своего рода накопитель телефонных услуг, с помощью которого могут быть реализованы накопительные скидки. Если есть возможность выбора нескольких условий, тогда сначала базовая стоимость умножается на все мультипликативные коэффициенты, а затем прибавляются все аддитивные.

Каждый оператор сотовой связи стремится поддерживать в актуальном состоянии все тарифные планы, на которых есть хотя бы один абонент. Действие акций и скидок чаще всего распространяется на несколько тарифных планов или сразу на все. Например, у компании ОАО «Ростелеком» (ЗАО «АКОС») насчитывается около 350 периодических услуг, реализующих различные акции и действующих на большинстве тарифных планов. Тарификация телефонных услуг делится по направлениям. Например, исходящая связь на мобильные телефоны абонентов международных операторов в зависимости от тарифной политики оператора сотовой связи может быть разбита по странам: международные вызовы в страны СНГ, международные вызовы в страны Азии и т.д. Далее тарификация также может быть дополнительно детализирована по городам: Белоруссия, Украина, Узбекистан и др. Количество телефонных услуг в тарифном плане исчисляется десятками. В биллинговой системе CBOSS компании ОАО «Ростелеком» (ЗАО «АКОС») в каждом тарифном плане имеется как минимум 27 телефонных услуг.

Для любой телефонной услуги в биллинговой системе CBOSS может быть реализован телескопический способ тарификации. На сегодняшний день у компании ОАО «Ростелеком» данная схема тарификации реализована почти в 30% тарифных планах. Далее будет рассмотрен пример возможной ошибки, возникающей в процессе добавления в тарифный план голосовой услуги с телескопическим способом тарификации. Параметры голосовой услуги: первая минута разговора стоит 1 руб./мин., все последующие - 2,5 руб./мин. Для реализации такой тарификации в биллинговой системе CBOSS будет создана услуга с базовой ставкой 1 руб./мин. Затем добавлен один мультипликативный коэффициент, умножающий стоимость всех разговоров длительностью более минуты на 2,5 и один аддитивный коэффициент, применяемый для всех разговоров длительностью более минуты и отнимающий от общей стоимости 1,5 руб., т.к. стоимость первой минуты должна быть 1 руб. а не 2,5 руб. Все кажется довольно просто, но если добавить в эту схему тарификации скидку, которая должна полностью обнулять стоимость звонков по этому направлению, то все усложнится. Так как добавить один мультипликативный коэффициент будет недостаточно, необходим еще один аддитивный коэффициент, который для звонков длительностью более 1 минуты будет добавлять 1,5 руб., иначе весь звонок будет стоить не 0 руб., а -1,5 руб., и оператор будет терять деньги. При большом количестве тарифных планов и телефонных услуг уследить за подобными ошибками в схеме тарификации вручную крайне сложно, поэтому задача автоматизированной проверки тарификацией, на мой взгляд, является наиболее актуальной.

Для автоматизированного контроля работы всех систем сотового оператора существует целый класс систем Operation Support System/Business Support System (OSS/BSS). В состав OSS входит множество компонентов для автоматизации процессов управления сетевым оборудованием и сетью. Для сотовых операторов, столкнувшихся с проблемой неправильной тарификации услуг, наибольший интерес представляют системы борьбы с финансовыми потерями (Revenue Assurance Systems) и системы предупреждения мошенничества (Fraud Management Systems). Системы Revenue Assurance Systems осуществляют мониторинг использования

услуг с целью поиска рассогласованности данных в разных системах. Например, различие информации о доступности услуг в домашнем регистре (HLR) и в биллинговой системе [4]. Системой Fraud Management Systems производится мониторинг с целью отслеживания вызовов с превышением порога стоимости или продолжительности, а также несанкционированного доступа к услугам [4]. В данных системах используется мониторинг сети и сетевого оборудования. Чаще всего компании, разрабатывающие биллинговые системы, разрабатывают и средства проверки от сбоев и мошеннических действий, это такие крупные компании биллинговых решений сотовых операторов Приморского края как Amdocs и «Петер-Сервис». Внедрение систем данного класса является достаточно дорогой операцией. Необходимо оплатить не только программный продукт, но и его внедрение, обучение пользователей, изменение работы целых отделов.

В цивилизованных странах существует множество компаний, предоставляющих аудиторскую проверку сотовой связи. Пользуясь услугами данных компаний, сотовые операторы могут определить источники риска потерь доходности и предотвратить мошеннические действия со стороны абонентов. Примером таких компаний является компания MoneyMap, предлагающая операторам сотовой связи такие услуги, как маржинальный анализ, управление рисками, предоставление различного рода статистики. Клиентами компании являются операторы мобильной, локальной, кабельной и других видов связи по всему миру. Компания сотрудничает с поставщиками оборудования и программного обеспечения, такими как Huawei, ATOS, IBM, Neustar, PWC, Deloitte, Amdocs, Oracle и Microsoft [5]. Также подобного рода услуги предоставляет компания UTR Global, проводящая аудит у сотовых операторов разного масштаба в Северной Америке [6]. Использование услуг компаний, специализирующихся в области проверки тарификации, является платным и данный вид услуг не популярен в России.

Исходя из наличия большого количества OSS/BSS решений и на основе существования крупных компаний, предоставляющих услуги проверки тарификации, можно судить о том, что проблема тарификации телефонных услуг возникает у большинства сотовых операторов. Все рассмотренные системы и компании работают по принципу мониторинга и выявляют мошенничество и потерю финансовых средств уже *post factum*. Более приемлемым решением будет создание собственной системы, тестирующей тарифные планы, реализованные в биллинговой системе CBOSS. С помощью этой системы можно будет проверять тарифные планы до ввода их в эксплуатацию, не оплачивать услуги сторонних компаний и значительно повысить качество тарификации телефонных услуг сотового оператора.

Список использованной литературы:

1. Биллинговые системы и маркетинг оператора [Электронный ресурс] – Режим доступа http://library.tuit.uz/skanir_knigi/book/billing_sistem/bill_sist_3.htm (дата обращения 25.11.2013)
2. Рузанова Е.Н. Технология проведения биллинга//Телекоммуникации – 2010. - №2. – С. 14-15.
3. Дмитриев А. О скидках в тарификации// Век качества Век качества. Связь: Сертификация, управление, экономика. – 2010. - №2. - С. 55 – 69.
4. Борьба с финансовыми потерями и мошенническими действиями (Revenue Assurance & Fraud Management) [Электронный ресурс] - Режим доступа:

<http://www.sitronics.ua/solutions/telecommunication/rafm.php> (дата обращения 25.11.2013)

5. MoneyMap® Revenue Assurance Solution [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.cvidya.com/what-we-offer/business-protection/moneymap> (дата обращения 25.11.2013)

6. UTR GLOBAL Billing Verification Service [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.utrglobal.com/content/billing-verification-service> (дата обращения 25.11.2013)

© М.В. Локтева, 2014

УДК 69.003

С.В. Материнский

Студент 4 курса факультета «Природообустройство и лесное хозяйство»
Саратовский государственный аграрный университет им.Н.И.Вавилова

Т.В.Федюнина

Доцент, к.т.н.

Саратовский государственный аграрный университет им.Н.И.Вавилова
Г. Саратов, Российская Федерация

ПРИМЕНЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261–ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» с 1 января 2014 г. устанавливает запрет на производство и продажу ламп накаливания мощностью 25 Вт[1]. Отказ от низкоэффективных ламп накаливания является мерой снижения энергоёмкости экономики России и решения ряда экологических проблем, отражающихся на изменении климата и здоровье человечества. По оценкам экспертов, энергоёмкость отечественной экономики в 2,5–3 раза выше, чем у развитых государств.

Обеспечение конкурентоспособности российской экономики, переход от сырьевой модели развития к организации высокотехнологических производств определена в качестве важнейшей государственной задачи Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года[2].

Проблему неэффективного использования электроэнергии призвано решить светодиодное освещение. Это одно из перспективных направлений технологий производства искусственного освещения, в основе которого лежит использование светодиодов в качестве источника света. Такие системы освещения на данный момент являются самыми эффективными. Светодиодное освещение потребляет мало электричества, почти не выделяет тепла, преобразует большую часть энергии в свет.

В основе светодиода лежит полупроводниковый чип (кристалл), в котором происходит преобразование электрического тока в свет. Смесь люминофора преобразует исходный синий свет диода в белый, близкий к дневному – самому полезному для человека.

В сравнении с лампами накаливания и люминесцентными лампами светодиоды обладают рядом преимуществ:

- Светодиоды потребляют значительно меньше электрической энергии по сравнению с другими существующими источниками света (В 10 раз экономичнее ламп накаливания и в два раза – люминесцентных ламп).

- Срок службы светодиодного освещения, при соблюдении надлежащих параметров, достигает 50 000 часов, что в 50 раз превышает срок службы ламп накаливания и в 10 раз – люминесцентных ламп. Применительно к уличному освещению, экономия на замене и обслуживании ламп в светильниках превышает экономию на потребляемой электроэнергии.

- Применение светодиодов дает возможность получать различные спектральные характеристики без использования светофильтров.

- Светодиоды позволяют получить направленное излучение, с возможностью изменения угла излучения с помощью линз (линзы для ламп накаливания больше по габаритам и имеют более высокую стоимость).

- Отсутствует инерционность при включении и выключении, что является важной характеристикой для светодинамических установок.

- Возможность использования специальных диммеров (устройства для регулировки яркости светодиода путем изменения питающего его постоянного напряжения) по сравнению с люминесцентными лампами.

- Высокая прочность и безопасность в использовании.

- Компактные размеры.

- Малое инфракрасное и ультрафиолетовое излучение.

- Низкое тепловыделение (для устройств с низкой мощностью).

- Отсутствие в использовании ртутных паров.

- Устойчивость светодиодных ламп к вандализму.

- Использование светодиодов в аварийных ситуациях увеличивает время использования резервных источников питания.

- Спектр белого светодиода подобен спектру естественного света, имеет приятное равномерное свечение без мерцаний. Это положительно влияет на эмоциональное состояние, повышает умственную и физическую активность.

На сегодняшний день у светодиодов также имеется ряд недостатков:

- Высокая цена по отношению к другим осветительным приборам является основным недостатком.

- Необходимость использования преобразователя напряжения или последовательного соединения светодиодов, так как напряжение питания их значительно ниже, чем у ламп накаливания.

- Высокие требования к теплоотводу, так как температура оказывает влияние на надежность осветительного прибора.

- Светодиоды не могут использоваться при высоких (выше 100 градусов) температурах окружающей среды.

- Около 20% излучаемого света отражаются обратно в диод.

Применение нанотехнологий в производстве светодиодных ламп позволяет устранить значительное количество недостатков. Некоторые производители уже начали адаптацию светодиодного освещения по технологии LED (нанопечати светодиодов), что значительно снижает стоимость продукции. Так же нанотехнологии позволяют увеличить эффективность светодиодов путем прорезывания в их поверхности сотни тысяч нано-отверстий, в результате такой

технологии диод излучает больше света. Так как внутри диода остается меньше света, тепловыделение снижается.

На данный момент светодиодные технологии освещения нашли широкое применение в машиностроении, подсветке зданий, улиц, фонтанов, тоннелей и мостов, в производственных и офисных помещениях. Надежность светодиодов позволяет применять их в труднодоступных для замены местах и экстремальных условиях.

Полный переход России на светодиодные технологии в освещении за счет сокращения потребления электроэнергии позволит экономить ежегодно более 2 млрд евро, а период окупаемости инвестиций составит всего 8 месяцев. Такая ежегодная экономия сопоставима с суммой, которая потребуется, чтобы дважды осветить светодиодами все российские дороги федерального значения или половину всех домашних хозяйств страны. Светодиодные технологии позволяют сократить потребление электроэнергии на 53,2 ТВт в год, а расходы электроэнергии на освещение на 46,3%. Это позволит сократить выбросы углекислого газа на 16,9 млн тонн в год, что эквивалентно выбросам от 4,2 млн автомобилей[3].

Именно светодиодные источники света являются наиболее перспективным направлением повышения энергоэффективности и снижения энергоемкости отечественной экономики как с точки зрения затратности, так и практического применения.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

2. Материнский С. В., Федюнина Т. В. Социально-экономическое развитие Саратовской области по инновационно-инвестиционной модели / С. В. Материнский, Т. В. Федюнина // Материалы Международной научно-практической конференции «Проблемы социально-экономического развития регионов», 4 марта 2014 г. Уфа: РИЦ БашГУ, 2014. – с 68.

3. «ЭнергоСовет» портал по энергосбережению [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.energosoвет.ru/news.php?zag=1383914259>

© Т.В.Федюнина, С. В. Материнский, 2014

УДК 66.063

А.Н. Михальченкова

аспирант первого года обучения, специальность 05.17.08 «Процессы и аппараты химической технологии», Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ), г. Москва, Российская Федерация

М.Г. Лагуткин

доктор технических наук, профессор.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ И РЕЖИМНЫХ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ ВИХРЕВОГО ЭЖЕКТОРА ДЛЯ СИСТЕМЫ ЖИДКОСТЬ-ЖИДКОСТЬ НА КОЭФФИЦИЕНТ ЭЖЕКЦИИ

Вихревые эжекторы используются в промышленности в процессах эжекции и смешения потоков газов и жидкостей, но аппараты вихревого типа не получили

широкого распространения из-за отсутствия единой надежной методики расчета. Разработка методики расчета вихревых эжекторов - актуальная задача.

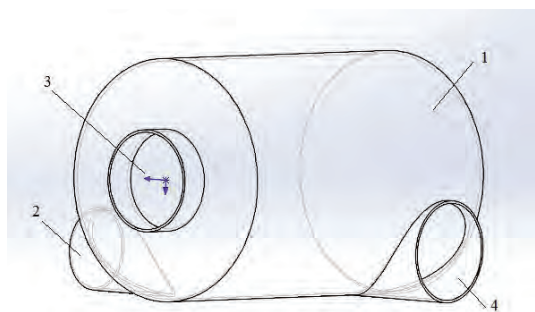


Рис. 1. Схема вихревого эжектора:
 1 - цилиндрический корпус;
 2 - патрубок входа рабочего потока;
 3 - патрубок входа эжектируемого потока;
 4 - патрубок выхода смешанного потока.

Вихревой эжектор (рис.1) работает следующим образом: рабочий поток жидкости подается в цилиндрический корпус 1 аппарата через тангенциально расположенный патрубок 2 и закручивается. На оси аппарата создается разрежение при увеличении давления во вращающемся потоке жидкости по направлению к стенкам корпуса, в результате чего становится возможным подсос жидкости через патрубок входа эжектируемого потока 3, расположенный коаксиально

цилиндрическому корпусу 1 аппарата со стороны входа рабочего потока. Внутри аппарата рабочий и эжектируемый потоки смешиваются и выходят через тангенциальный патрубок выхода смешанного потока 4, расположенный с противоположной стороны аппарата.

Основная характеристика работы вихревого эжектора - коэффициент эжекции и (отношение массовых расходов эжектируемого и рабочего потоков жидкости).

Цель исследования - определение оптимальных конструктивных и режимных параметров работы вихревого эжектора и получение с помощью теории подобия уравнения для расчета коэффициента эжекции.

Изучение работы вихревого эжектора проводилось с помощью программы Flow Simulation, являющейся программной компонентой Solid Works.

Исследование было проведено для аппаратов с диаметром цилиндрического корпуса $D=0,05$ м. К основным конструктивным и режимным параметрам работы вихревого эжектора можно отнести диаметры патрубков входа рабочего и эжектируемого потоков жидкости и патрубка выхода смешанного потока и скорость потока жидкости в патрубке входа рабочего потока. Кроме перечисленных параметров на величину коэффициента эжекции влияет длина цилиндрического корпуса аппарата. Был проведен анализ в целях определения наиболее рациональных значений этих величин, при которых будет достигаться максимальное значение коэффициента эжекции.

Зависимость коэффициента эжекции от приведенных выше параметров можно записать в следующем виде: $U=f(D_{вх}/D; e/D; (D_{вх}+D_{вс})/D_{вых}; D_{вх}/D; V)$ (1)

где u - коэффициент эжекции; D - диаметр цилиндрического корпуса аппарата; e - расстояние от нижней кромки тангенциального патрубка входа рабочего потока 2 до верхней кромки тангенциального патрубка выхода смешанного потока 4; $D_{вх}$ - диаметр патрубка входа рабочего потока жидкости 2; $D_{вс}$ - диаметр патрубка входа эжектируемого потока 3; $D_{вых}$ - диаметр патрубка выхода смешанного потока 4; V - динамический напор в патрубке входа рабочего потока жидкости 2.

На рис. 2 представлен график зависимости величины коэффициента эжекции от отношения расстояния от нижней кромки патрубка входа рабочего потока до

верхней кромки патрубка выхода смешанного потока к диаметру цилиндрического корпуса аппарата при $D_{вс} = 0,6D$; $D_{вых} = 1,1(D_{вх} + D_{вс})$; $V=40 \text{ Па}$.

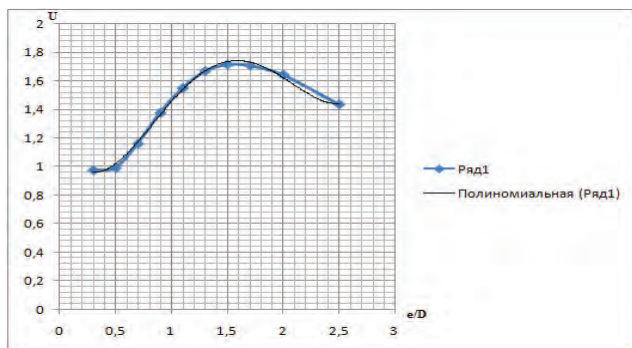


Рис. 2 - отношение величины коэффициента эжекции от отношения расстояния от нижней кромки патрубка входа рабочего потока до верхней кромки патрубка выхода смешанного потока к диаметру цилиндрического корпуса аппарата.

Коэффициент эжекции принимает свое максимальное значение при $e=1,5D$, значение $e=1,5D$ является наиболее рациональным и в последующих расчетах будет принято в качестве постоянной величины.

На рис. 3, а представлен график зависимости величины коэффициента эжекции от отношения диаметра патрубка входа эжектируемого потока к диаметру цилиндрического корпуса аппарата при $D_{вых} = 1,1(D_{вх} + D_{вс})$; $V = 40 \text{ Па}$; $e=1,5D$.

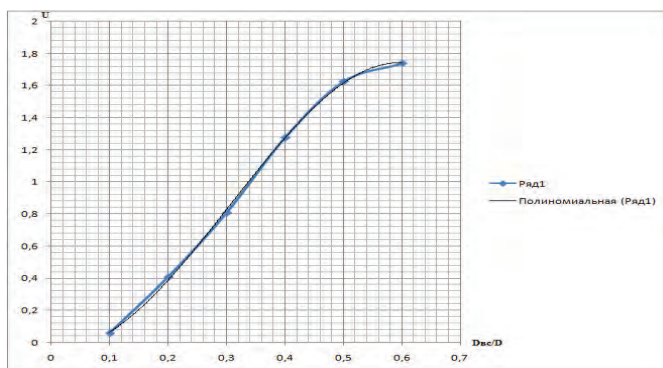


Рис. 3, а - график зависимости величины коэффициента эжекции от отношения диаметра патрубка входа эжектируемого потока к диаметру цилиндрического корпуса аппарата.

Коэффициент эжекции принимает максимальное значение при $D_{вс} = 0,6D$.

На рис. 3, б представлен график зависимости величины коэффициента эжекции от отношения суммы величин диаметров патрубков входа рабочего потока и патрубка входа эжектируемого потока к величине диаметра поперечного сечения патрубка выхода смешанного потока при $D_{вс}=0,6D$; $V=40 \text{ Па}$; $e=1,5D$

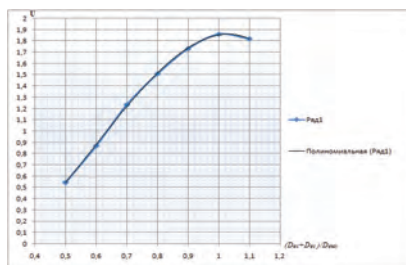


Рис. 3, б - график зависимости величины коэффициента эжекции от отношения суммы величин диаметров патрубков входа рабочего потока и патрубка входа эжектируемого потока к величине диаметра поперечного сечения патрубка выхода смешанного потока.

Значение $D_{вх} + D_{вс} = 1D_{вых}$ обеспечивает максимальную величину коэффициента эжекции.

На рис. 3, в представлен график зависимости величины коэффициента эжекции от величины динамического напора в патрубке входа рабочего потока при $D_{вс} = 0,6D$; $D_{вых} = 1(D_{вх} + D_{вс})$; $e = 1,5D$

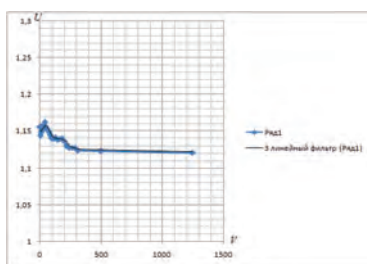


Рис. 3, в - график зависимости величины коэффициента эжекции от динамического напора в патрубке входа рабочего потока.

Оптимальной величиной гидравлического напора, исходя из данных, исследования, является значение 40 Па.

На рис. 3, г представлен график зависимости величины коэффициента эжекции от отношения величины диаметра патрубка входа рабочего потока к величине диаметра цилиндрического корпуса аппарата при $D_{вс} = 0,6D$; $D_{вых} = 1(D_{вх} + D_{вс})$; $V = 40$ Па; $e = 1,5D$

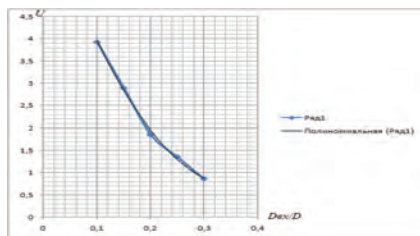


Рис. 3, г - график зависимости величины коэффициента эжекции от отношения величины диаметра патрубка входа рабочего потока к величине диаметра поперечного сечения цилиндрического корпуса аппарата.

Коэффициент эжекции при $D_{ex} < 0,2D$ начинает заметно увеличиваться, но при этом в случае создания избыточного давления внешней среды на выходе из аппарата, величина коэффициента эжекции при малых площадях сечения патрубка входа рабочего потока будет резко уменьшаться. Кроме того, с уменьшением площади поперечного сечения патрубка входа рабочего потока жидкости при неизменном значении скорости жидкости будет снижаться её расход, что приведет к снижению расхода эжектируемого потока.

Математическое моделирование процесса

Функциональную зависимость (1) с учетом того, что отношение e/D принимается в качестве постоянной величины, можно представить в виде уравнения:

$$u = k \left(\frac{D_{bc}}{D} \right)^{n_1} \left(\frac{D_{bx} + D_{bc}}{D_{вых}} \right)^{n_2} \left(\frac{D_{bx}}{D} \right)^{n_3} V^{n_4} \quad (2)$$

И после нахождения показателей степеней, принимает вид:

$$u = k \left(\frac{D_{bc}}{D} \right)^{1,6} \left(\frac{D_{bx} + D_{bc}}{D_{вых}} \right)^n \left(\frac{D_{bx}}{D} \right)^m V^p$$

где $n = -3,7$ при $D_{ex} + D_{bc} = (0,5 - 0,7) D_{вых}$, $n = -1$ при $D_{ex} + D_{bc} = (0,7 - 0,83) D_{вых}$, $n = 0,14$ при $D_{ex} + D_{bc} = (0,83 - 1) D_{вых}$; $m = -5,7$ при $D_{ex} = (0,1 - 0,2)D$, $m = 5,7$ при $D_{ex} = (0,2 - 0,3)D$; $p = -1,6$ при $V = (5 - 65) \text{ Па}$, $m = -0,7$ при $V = (70 - 500) \text{ Па}$.

(©) Михальченкова А.Н., Лагуткин М.Г., 2014 г

УДК 621.923.74

А.А.Николаенко

Д.т.н., профессор кафедры «Технология машиностроения»
Южно-Уральского государственного университета
г. Челябинск, Российская Федерация

МОДЕЛИРОВАНИЕ УПРУГИХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ ПРИ ОДНОХОДОВОМ ПЛОСКОМ ГЛУБИННОМ ШЛИФОВАНИИ

Качество деталей – комплекс показателей, среди которых на первом месте стоят точность размеров, формы и взаимного расположения поверхностей. Эти показатели во многом зависят от податливости технологической системы. Чем меньше податливость тем, меньше величина ее упругого перемещения при резании, а значит выше точность размеров и формы изготовленных деталей.

Цель данного исследования – разработать аналитические математические модели для расчета параметров точности деталей при одноходовом глубинном шлифовании периферией круга (ОГШПК). Задачи исследования: 1) разработать математическую модель для обеспечения точности размеров детали при ОГШПК; 2) разработать математическую модель для обеспечения прямолинейности поверхности детали при ОГШПК; 3) разработать математическую модель для обеспечения параллельности поверхностей детали при ОГШПК.

Обработка детали осуществляется в технологической системе, которая находится под воздействием множества факторов (рис. 1). Упругие перемещения элементов технологической системы делятся на упругие деформации и упругие смещения [1]. Упругие деформации – отклонение элементов системы под действием силы, после аннулирования которой они исчезают. Упругие смещения являются результатом перемещений деталей станка вследствие наличия зазоров между ними. В целом упругие перемещения являются функцией действующих сил и податливости станка.

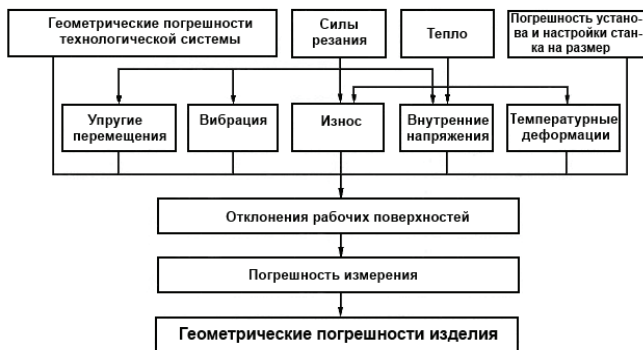


Рис. 1. Факторы, влияющие на формирование погрешности детали при ОГШПК

Практика показывает, что в зависимости от требуемой точности детали, режимов резания и характеристик круга глубина шлифования осуществляется за один или несколько рабочих ходов.

Расчетная схема для моделирования упругих перемещений при ОГШПК представлена на рис. 2.

На рис. 2 $H_{\text{заг}}^{\min}$, $H_{\text{заг}}^{\max}$ – соответственно минимальная и максимальная высота заготовки, м; $H_{\text{дет.ф}}^{\min}$, $H_{\text{дет.ф}}^{\max}$ – соответственно минимальная и максимальная фактическая высота детали, м; $H_{\text{дет.з}}^{\min}$, $H_{\text{дет.з}}^{\max}$ – соответственно минимальная и максимальная заданная чертежом высота детали, м; t_n – номинальная глубина резания, м; t_{ϕ}^{\min} , t_{ϕ}^{\max} – соответственно минимальная и максимальная фактическая глубина резания, м; y^{\min} , y^{\max} – соответственно минимальное и максимальное упругое отжатие, м; T – допуск на размер, м; a_y – доля допуска на размер, отводимая для упругих перемещений.

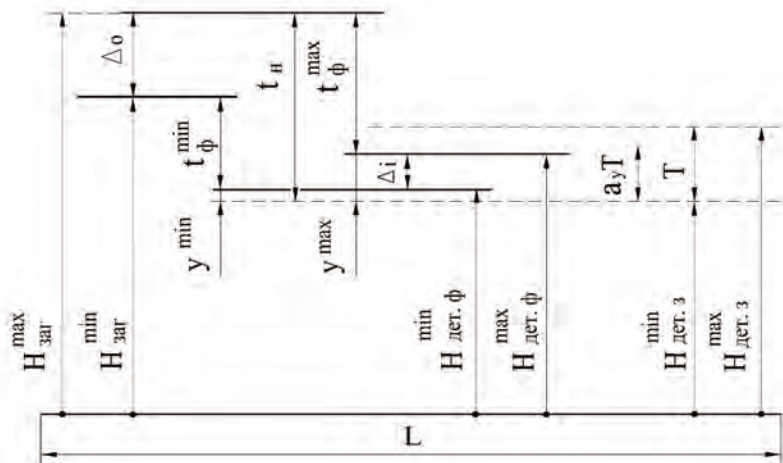


Рис. 2. Схема для моделирования упругих перемещений при ОГШПК

Расчет точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей производится следующим образом.

Под действием силы P_y шлифовальный круг упруго перемещается на текущую величину y (в пределах $y^{min} \dots y^{max}$), что обуславливает изменение номинальной глубины резания t_n до значения фактической глубины резания t_ϕ (в диапазоне $t_\phi^{min} \dots t_\phi^{max}$), т.е.

$$y = t_n - t_\phi. \quad (1)$$

Упругое перемещение в технологической системе в направлении выполняемого размера вызывает отклонение размера детали. Величина упругого перемещения определяется по формуле:

$$y = P_y \cdot f_c, \quad (2)$$

где P_y – радиальная составляющая силы резания, Н; f_c – податливость технологической системы [2], м/Н.

Приравняв правые части уравнений (1) и (2), получим:

$$t_n - t_\phi = P_y \cdot f_c. \quad (3)$$

Радиальную составляющую силы резания P_y можно сжато записать следующим образом [3]:

$$P_{yi} = A_i \cdot t_{\phi i} + B_i \sqrt{t_{\phi i}}, \quad (4)$$

где $t_{\phi i}$ – фактическая глубина резания для i -х условий шлифования, м; A_i и B_i – коэффициенты, характеризующие i -ые условия шлифования (величины A_i и B_i рассчитывают для параметров, остающихся постоянными, т.е. для обработки одной детали, одной характеристикой круга, на одном режиме резания и постоянстве других условий шлифования).

Подставляя в (3) вместо P_y правую часть выражения (4), получим:

$$t_n - t_\phi = A_i \cdot t_{\phi i} \cdot f_c + B_i \cdot f_c \sqrt{t_{\phi i}}. \quad (5)$$

После переноса левой части уравнения (5) в правую, получим:

$$A_i \cdot t_{\phi i} \cdot f_c + B_i \cdot f_c \sqrt{t_{\phi i}} - t_n + t_\phi = 0. \quad (6)$$

После приведения подобных, получим квадратное уравнение:

$$(1 + f_c \cdot A_i) \cdot t_{\phi i} + f_c \cdot B_i \sqrt{t_{\phi i}} - t_{n,i} = 0. \quad (7)$$

Решения квадратного уравнения (7) относительно фактической глубины резания выглядят следующим образом:

$$t_{\phi i}^{max} = \left[\frac{-f \cdot B_i + \sqrt{(f \cdot B_i)^2 + 4t_{n,i} (1 + f \cdot A_i)}}{2(1 + f \cdot A_i)} \right]^2, \quad (8)$$

$$t_{\phi i}^{min} = \left[\frac{-f \cdot B_i + \sqrt{(f \cdot B_i)^2 + 4(t_{n,i} - \Delta)(1 + f \cdot A_i)}}{2(1 + f \cdot A_i)} \right]^2. \quad (9)$$

Уравнения (8), (9) и (1) позволяют перейти к расчету максимальных и минимальных упругих перемещений в технологической системе:

$$y_i^{max} = t_{hi} - t_{\phi i}^{max} = t_{hi} - \left[\frac{-f \cdot B_i + \sqrt{(f \cdot B_i)^2 + 4t_{hi}(1 + f \cdot A_i)}}{2(1 + f \cdot A_i)} \right]^2, \quad (10)$$

$$y_i^{min} = t_{hi} - t_{\phi i}^{min} = t_{hi} - \left[\frac{-f \cdot B_i + \sqrt{(f \cdot B_i)^2 + 4(t_{hi} - \Delta)(1 + f \cdot A_i)}}{2(1 + f \cdot A_i)} \right]^2. \quad (11)$$

Отклонение размеров, формы, взаимного расположения поверхностей детали при механической обработке определяется по уравнению:

$$\Delta = \Delta_{дин} \pm \Delta_{стат} \pm \Delta_{уст}, \quad (12)$$

где $\Delta_{дин}$ – динамическая составляющая отклонения параметра, возникающая вследствие упругих перемещений в технологической системе, м; $\Delta_{стат}$ – статическая составляющая отклонения параметра, возникающая при настройке, м; $\Delta_{уст}$ – отклонение параметра, вызванное погрешностью установки заготовки, м.

В силу того, что $\Delta_{стат}$ и $\Delta_{уст}$ не зависят от режима резания, то управление точностью обработки обычно осуществляют, воздействуя на динамическую составляющую $\Delta_{дин}$ (т.е. на упругие перемещения в технологической системе).

Для обеспечения заданной точности размеров детали должно быть выполнено следующее условие:

$$y^{max} \leq a_{_} \cdot T, \quad (13)$$

где y^{max} – максимальное упругое перемещение в технологической системе, м; $a_{_} < 1$ – доля допуска на размер детали, используемая для упругих перемещений; T – допуск на размер детали, м.

Для обеспечения заданной прямолинейности поверхности детали должно быть выполнено условие:

$$\Delta_{_} = y^{max} - y^{min} \leq T_{_} = a_i \cdot T, \quad (14)$$

где $\Delta_{_}$ – расчетное отклонение поверхности детали от прямолинейности, м; $T_{_}$ – допуск прямолинейности, м; T – допуск на размер детали, м; a_i – коэффициент, устанавливающий соотношение между допуском формы и допуском размера.

Соотношения между допуском формы и допуском размера в Единой системе допусков и посадок установлены посредством трех уровней: А, В и С: А – нормальная точность, когда для допуска формы используется 60 % допуска размера ($a_A = 0,6$); В – повышенная точность, когда для допуска формы используется 40 % допуска размера ($a_B = 0,4$); С – высокая точность, когда для допуска формы используется 25 % допуска размера ($a_C = 0,25$).

Для обеспечения заданной параллельности поверхностей детали должно быть выполнено условие:

$$\Delta_{=} = H_{дет.ф}^{max} - H_{дет.ф}^{min} \leq T_{=} = a_i \cdot T, \quad (15)$$

где $\Delta_{=}$ – расчетное отклонение поверхностей детали от параллельности, м; $H_{дет.ф}^{max}$ и $H_{дет.ф}^{min}$ – соответственно максимальная и минимальная фактическая высота детали, м; $T_{=}$ – допуск параллельности, м; T – допуск на размер детали, м;

a_i – коэффициент, устанавливающий соотношение между допуском параллельности и допуском размера.

Список использованной литературы:

1. Пименов Д.Ю. Математическое моделирование упругих перемещений технологической системы при торцевом фрезеровании с учетом износа инструмента / Д. Ю. Пименов, В. И. Гузеев, А. А. Кошин // Вестник машиностроения. – 2011. – №11. – С. 69-73.

2. Переверзев П.П. Моделирование технологических ограничений при оптимизации автоматических циклов шлифования. – Челябинск: Вестник Южно-Уральского государственного университета, №12 (271), 2012. - с.165-167.

3. Николаенко А.А., Кулыгин В.Л. Устройство для определения жесткости шпинделей: Патент № 1833249, В23В25/00.

© А.А. Николаенко, 2014

УДК 621.436

С.В.Романов

Преподаватель кафедры сельскохозяйственных и мелиоративных машин
ФГБОУ ВПО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья
г. Тюмень, Российская Федерация

ПОВЫШЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДОТОПЛИВНЫХ ЭМУЛЬСИЙ И ВОДНОЙ ИНЖЕКЦИИ

Жидкие углеводородные топлива, запас которых, к сожалению, ограничен и, год за годом, сокращается, еще долго останутся незаменимым топливом для двигателей внутреннего сгорания. В этой связи вопросы их экономного расходования остаются актуальными, а проводимые исследования по повышению топливной эффективности работы ДВС практически значимыми. За более чем вековую историю общей КПД лучших бензиновых двигателей (с искровым принудительным зажиганием) не превысил 25...30 %. КПД лучших дизельных моторов, даже в их самых экономичных массогабаритных вариантах, не превышает 40...45 %. КПД малых дизелей ниже на 10...15 %.

Одним из направлений повышения топливной эффективности двигателей внутреннего сгорания является использование воды как добавки к углеводородным топливам. Идея использования воды для улучшения работы ДВС не нова и представляется весьма заманчивой. Привлекательность этой идеи объясняется тем, что ее применение не требует больших затрат на создание новых производственных мощностей. По данным источника [1] водная оболочка Земли – океаны, моря, озера, реки – составляет около 1,4...1,5 млрд. км³, то есть несравнимо больше запасов углеводородного топлива. Если учесть, что вода, после ее использования в ДВС, возвращается обратно в гидросферу, причем очищенной, то ее запасы практически неисчерпаемы.

Нужно отметить, что первый патент на использование воды в двигателях внутреннего сгорания был получен более века назад Н. Отто. В начале прошлого

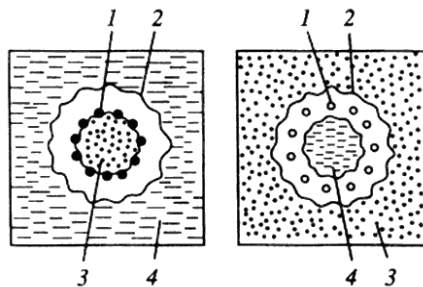
века появилось достаточно большое количество работ в этой области, в результате которых были разработаны и созданы действующие двигатели с разделенными системами питания. Известно, например, что в 1920...1921 годах, многие английские автобусы были оборудованы карбюраторами с двумя поплавковыми камерами. Одна – для подачи бензина, другая – для подачи воды. В тридцатые годы прошлого века вода, как добавка к топливу, активно использовалась в авиационной технике. Ее использовали не только для подавления детонации, но и для существенного уменьшения тепловой напряженности авиационных двигателей. Были проведены стендовые и дорожные испытания, связанные с впрыском воды в впускную систему двигателей автомобилей ЗИС-150 и ЗИС-151, а также автобусов ЗИС-155, причем вместо этилированного бензина (с октановым числом 66) применяли неэтилированное горючее (с октановым числом 56).

Вода не является горючим веществом, поэтому она не может заменить углеводородное топливо, которое используется в ДВС для нагревания свежего заряда. Однако, «вода позволяет уменьшить теплонпряженность двигателей, повысить надежность и эффективность их работы, экономить топливо, увеличить детонационную стойкость низкооктановых бензинов, снизить концентрацию окислов азота и углерода в отработавших газах. Вода может быть использована для охлаждения топливно-воздушного заряда при создании двигателей с наддувом, а также при работе двигателей в высокогорных условиях. Наконец, она дает возможность использовать водорастворимые антидетонаторы» [1].

На сегодняшний день известны следующие способы добавления воды к углеводородному топливу:

- 1) нерегулируемая подача неизменного количества воды независимо от режима работы двигателя;
- 2) регулируемая подача воды, обеспечивающая ее определенную долю в топливной смеси;
- 3) регулируемая подача воды в соответствии с режимом работы двигателя;
- 4) использование водотопливных эмульсий (ВТЭ).

Водотопливные эмульсии – метастабильные жидкости, состоящие из воды и топлива. Длительность их метастабильного состояния зависит от третьего вещества – эмульгатора. Но подбор этого вещества оказался с технической точки зрения сложнее инженерных проблем, возникающих при использовании обычной воды. Основные физико-химические свойства современных ВТЭ практически идентичны базовому углеводородному топливу. По антидетонационным свойствам отмечается даже их некоторое превосходство.



1 – частицы эмульгатора; 2 – сольватный слой; 3 – топливо; 4 – вода

Рисунок 1 – Строение водотопливных эмульсий [2]

В настоящее время в основном нашли применение следующие виды эмульсий:

- эмульсия воды в углеводородах;
- эмульсия углеводородов в воде;
- микроэмульсии, позволяющие вводить в топливо различные присадки, нерастворимые в углеводородах. При их использовании отмечается повышенный расход поверхностноактивных веществ – до 15%.

Согласно исследованиям специалистов Научно-исследовательского института автомобильного транспорта (НИИАТ) практическое использование эмульгированного топлива в широких масштабах невозможно без решения следующих технических задач [2]:

- разработка относительно простой, эффективной и надежной технологии получения эмульгированного топлива;
- разработка рецептур эффективных эмульгаторов, способных адсорбироваться на поверхностях раздела фаз (воды и углеводородного топлива) и понижать вследствие этого поверхностную энергию (поверхностное натяжение), и создание стабильных топливных эмульсий;
- разработка систем тонкой очистки эмульгированных топлив от механических примесей;
- повышение эксплуатационной надежности двигателей внутреннего сгорания и их агрегатов (например, ТНВД и др.) при переводе их на ВТЭ.

Другим эффективным способом подачи воды в двигатель внутреннего сгорания является впрыск воды (водная инжекция) во впускной коллектор двигателя или непосредственно в цилиндры двигателя (рисунок 2). Этот способ по сравнению с использованием водотопливных эмульсий имеет существенное преимущество. Он достаточно прост, надежен и способен обеспечить регулируемую подачу воды во впускной коллектор на режимах, наиболее чувствительных к качеству свежего заряда.

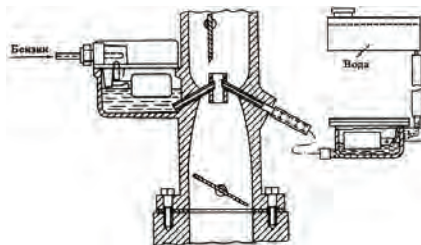


Рисунок 2 – Подача воды в диффузор карбюратора [2]

В настоящее время механизм действия воды на процесс сгорания в двигателе изучен далеко не полностью. Однако, вне зависимости от способа добавления воды к топливу: впрыск в цилиндры или впускную систему, применение в виде водотопливной эмульсии, отмечается снижение содержания NO_x на 8...10% на каждые 10% добавляемой воды и значительный антидетонационный эффект.

По мнению ряда авторов [1, 2] антидетонационный эффект от добавления воды к топливу складывается по меньшей мере из трех факторов:

- охлаждения заряда рабочей смеси;
- охлаждение деталей камеры сгорания;
- действия водяного пара как инертной среды, регулирующей процесс сгорания.

Относительно объекта использования можно сказать, что применение добавок воды в топливо в карбюраторных двигателях рассматривалось, главным образом, как способ снижения детонационных требований двигателя. Это позволило использовать бензины с более низким октановым числом. В частности, исследования эффективности впрыска воды показали возможность применения автомобильных бензинов с октановым числом на 6...8 единиц ниже октанового числа бензинов, рекомендованных заводом-изготовителем при сохранении, а в некоторых случаях и улучшении экономических и мощностных характеристик, отсутствии повышенных износов и коррозионных повреждений деталей двигателя.

Применительно к дизельным двигателям отмечается, что обводненное дизельное топливо характеризуется пониженным цетановым числом и большим периодом задержки воспламенения. Однако наличие «микровзрывов» капель эмульсии и воздействие на сгорание присутствия воды приводят к интенсификации тепловыделения и сокращению продолжительности сгорания, что приводит к снижению расхода топлива. Удельный расход топлива может быть снижен на 2...6%. В результате влияния водяных паров на процесс газификации углерода (сажи) дымность отработавших газов уменьшается. Вместе с тем, отмечается, что добавка воды способствует повышению содержания углеводородов в отработавших газах.

Таким образом, если для общественности сообщения о воде, как эффективной добавке к топливу, звучат несколько сенсационно, то для специалистов в области тепловых двигателей это давно известное явление. Однако, несмотря на обилие исследований по воздействию воды на рабочий процесс в дизельных двигателях, до сих пор нет достаточно полного анализа проведенных теоретических и экспериментальных исследований.

Список использованной литературы:

1. Гончаров В.В. Вода в бензобаке: Сенсация которой сто лет // Журнал «Химия и Жизнь», 1981, № 5. Электронный ресурс: <http://hydrogenclub.ru/stati/voda-v-benzobake-sensaciya-kotoroj-sto-let/>

2. Николаев Н.Н. Эксплуатационные материалы: Конспект лекций. – Зерноград: АЧГАА. Электронный ресурс: http://nnnks.narod.ru/Exp_mat/Str/Title_page.html

© С.В. Романов, 2014

УДК 645.165

Р.В.Сергеев

Студент второго курса магистратуры физико-технического факультета
Алтайский государственный университет
г. Барнаул, Российская федерация

УВЕЛИЧЕНИЕ ДАЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЯ РАДИОМОДЕМОВ ЗА СЧЕТ ПАССИВНЫХ РЕТРАНСЛЯТОРОВ РАДИОСИГНАЛОВ

Аннотация. В статье уделено внимание повышению дальности связи узкополосных радиомодемов за счёт применения антенных ретрансляторов радиосигналов на базе металлизированных воздушных шаров, позволяющих увеличить дальность прямой видимости.

Abstract. The paper paid attention to improving the communication range of narrowband modems through the use of radio repeater antenna based on metallic balloons, maximizing the range of direct visibility.

Ключевые слова: радиомодемы, ретрансляторы радиосигналов, металлизированные воздушные шары, дальность прямой видимости, дипольные отражатели.

Keywords: modem, radio repeaters, metalized balloons, line of sight range, chaff.

Введение. Промышленность предлагает множество устройств [1], позволяющих осуществлять радиосвязь между различными электронными датчиками, персональными компьютерами, серверами для решения задач приема, обработки, передачи информации, мониторинга, контроля, определения места положения, выхода в Интернет и т.д. Существенной характеристикой указанных устройств (радиомодемов) является дальность радиосвязи, обусловленная как их внутренними (заводскими) параметрами, так и внешними условиями распространения радиоволн. Если для открытой местности радиомодемы могут, в основном, обеспечить дальность действия до 50 км, то в городских условиях дистанция радиосвязи существенно сокращается в связи с большим количеством высотных объектов, ослабляющих распространение радиоволн, что требует значительного повышения мощности излучаемого сигнала. В этой связи автором было обращено внимание на использование методов и технических средств повышающих дальность прямой видимости без увеличения мощности передатчиков радиомодемов.

Основная часть. Радиомодемы- это класс устройств, предназначенных для передачи данных по радиоканалу и обеспечивающих функцию выделенной цифровой линии высокого качества [1]. Скорости передачи информации данных устройств от 1,2 до 19,2 кбит/с в диапазоне частот сигнала 150-800 МГц. Режимы работы радиомодемов: "точка-точка", "точка- много точек" и ретрансляции.

Узкополосные радиомодемы с шириной спектра сигнала 15-300 кГц классифицируются, в основном, по следующим показателям: назначение (область применения); диапазон рабочих частот; выходная мощность радиопередатчика; число рабочих каналов; режимы работы; скорость передачи данных; тип и количество интерфейсов сопряжения с ЭВМ; поддерживаемые протоколы и приложения; дальность радиосвязи; климатическое исполнение и температурный диапазон.

На отечественном рынке преобладают, преимущественно, три группы радиомодемов [1].

К *первой группе* относятся устройства с характеристиками:

- выходная мощность передатчика 1-15 Вт;
- скорость передачи данных до 19,2 кБит/с;
- время переключения "прием/передача" до 15мс;
- виды модуляции с защитой от помех;
- режимы работы с коррекцией ошибок;
- сопряжение с основными протоколами, используемыми в телеметрии;
- поддержка контроллеров со SCADA-приложениями;
- подключение к двум и более интерфейсам;
- надежность эксплуатации в полевых условиях и при температурах от -40 до +70 град.

Цена модемов находится в диапазоне от 1500 до 3000 долл. США.

Вторую группу радиомодемов составляют устройства со следующими параметрами:

- выходная мощность передатчика превышает 1 Вт;
- скорость передачи данных от 4800 бит/с;
- виды модуляции с защитой от помех;
- сопряжение с основными протоколами, используемыми в телеметрии;
- предусмотрен выбор типов интерфейсов;
- надежность эксплуатации в полевых условиях и при температурах от -40 до +70 град.

Цена устройств от 800 до 1200 долл. США.

К *третьей группе* радиомодемов относятся устройства с характеристиками:

- выходная мощность передатчика 0,01-0,1 Вт;
- скорость передачи данных 1200-4800 бит/с;
- предусмотрен выбор типов интерфейсов;
- надежность эксплуатации при температурах от -40 до +70 град.

Цена приборов находится в диапазоне от 400 до 800 долл. США.

Устройства третьей группы предназначены для работы, в основном, на дальностях не более 1 км в радиосетях систем мониторинга, охраны и сигнализации. Малая мощность устройств до 0,1 Вт позволяет не регистрировать их в государственных надзорных органах.

Анализ характеристик трех приведенных групп радиомодемов показал, что определяющим параметром для них являются значения мощности передающего устройства и стоимости модемов, которые изменяются на порядок и более при переходе от группы к группе. Для приблизительных расчётов дальности радиосвязи можно воспользоваться формулой [3]:

$$D_{\max} = \sqrt{\frac{7 \cdot \sqrt{P} \cdot 4\pi \cdot h_{\text{пер}} \cdot \eta_{\text{пер}} \cdot h_{\text{пр}} \cdot \eta_{\text{пр}} \cdot h_{\text{д}}}{E_{\text{а.мин}} \cdot \lambda}}$$

где D_{\max} - максимальная дальность действия, м; P – выходная мощность передатчика, Вт; $h_{\text{пер}}$, $h_{\text{пр}}$ - высота подъема над землей передающей и приемной антенн, м; $\eta_{\text{пер}}$, $\eta_{\text{пр}}$ - КПД передающей и приемной антенн; $h_{\text{д}}$ - действующая высота приемной антенны, м; $E_{\text{а.мин}}$ - чувствительность приемника, В; λ - длина волны, м.

С учётом этой формулы, например, отношение выходных мощностей передатчиков первой и третьей групп модемов до 100 раз эквивалентно отношению высот передающих и приемных антенн модемов из указанных групп до 10 раз для одинаковых максимальных дальностей радиосвязи. Чтобы поднять антенную систему на необходимую высоту (от 10м), можно, например, воспользоваться воздушным шаром, наполненным гелием, на котором может быть размещен модем третьей группы в качестве ретранслятора. Или модем второй или третьей группы может находиться на земле, принимать и передавать сигнал от воздушного ретранслятора-шара. Поверхность шара может быть покрытой металлической фольгой, которая будет отражать радиосигналы. Геометрические размеры шара должны быть соизмеримы с длиной волны отраженного сигнала. Для улучшения характеристик ретранслятора шар может быть радиопрозрачным, но внутри должна быть металлизированная поверхность, отражающая сигналы в нужных направлениях. Более дешевый вариант ретранслятора: внутри шара находятся дипольные отражатели в виде фольги. Коэффициент передачи системы (рис.1) пропорционален косинусу угла между направлением падающего сигнала и перпендикуляром к земной поверхности [4], в связи с чем стремятся к уменьшению угла между падающим и отраженным лучами. Это предполагает более высокое размещение воздушного ретранслятора для повышения дальности прямой видимости.

Выводы. Достоинства системы: её стоимость предполагается более дешевой и экономичной эксплуатация в связи с использованием модемов второй

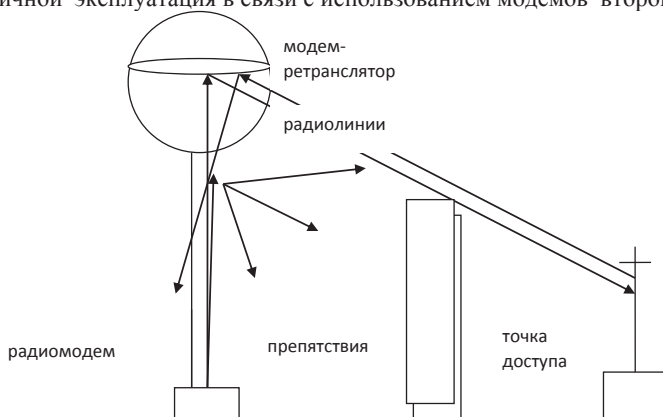


Рис. 1. Радиолиния с пассивным ретранслятором или модемом-ретранслятором или третьей группы и дешевых воздушных ретрансляторов для организации связи на дальностях до 50 км.

Недостатки системы: слабая мобильность, задержки в организации радиосвязи в связи с развертыванием системы, зависимость от силы ветра и погодных условий.

Литература

1. Акимов В.Н., Бабин А.И., Шорин А.О. Радиомодемы диапазонов UHF/VHF в задачах охраны и мониторинга объектов. -М., Журнал "Спецтехника и связь", дата размещения 27.01.2013г.
2. Бабин А.И. Радиосети передачи данных и телеметрии: АСУ ТП, АСКУЭ.-М., Журнал "Фундаментальные исследования", №12(часть 2), 2007.-стр.335-338.
3. Днищенко В.А. 500 схем для радиолюбителей. Дистанционное управления моделями. - СПб.: Наука и техника, 2007. – 464 с.
4. Рашпет Грегор, Кович Войко. Проектирование радиорелейных линий связи в условиях отсутствия прямой видимости (Microwave Links in No-Line-of-Sight Conditions). -<http://www.integra-pro.com/rus/lib/articles/microwavelinksinnloscon>.

© Сергеев Р.В. 2014

УДК 621.436

А.В.Старцев, С.В.Романов, Д.В.Вагин
Кафедра тракторов и автомобилей
ФГБОУ ВПО «Челябинская государственная агроинженерная академия»
г.Челябинск, Российская Федерация

ПАРООБРАЗОВАНИЕ ВОДЫ В ЦИЛИНДРЕ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ Д-240 ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНОЙ ИНЖЕКЦИИ

Идея использования водной инжекции (подача воды в цилиндр двигателя) для улучшения работы двигателей внутреннего сгорания не нова, однако не утратила

своей актуальности и привлекательности. Запасы воды практически неисчерпаемы, в отличие от традиционного углеводородного топлива. Однако тепловые процессы, происходящие в цилиндре двигателя, носят достаточно сложный характер и требуют изучения и уточнения.

Согласно определению, парообразование – свойство капельных жидкостей изменять свое агрегатное состояние и превращаться в пар. Количество теплоты, необходимой для парообразования воды можно определить по формуле

$$Q = Q_1 + Q_2, \text{ Дж},$$

где Q_1 – теплота, затраченная на нагрев воды до температуры кипения, Дж; Q_2 – теплота парообразования, Дж.

В теплоэнергетике [1, 4] теплота Q_1 получила название явной. Явная теплота – это теплота, при которой изменение количества тепла, подведенного к телу, вызывает изменение его температуры. Соответственно, теплота Q_2 получила название скрытой. Скрытая теплота парообразования (конденсации) расходуется на изменение агрегатного состояния вещества (тела), однако температура тела остается постоянной, так как не изменяется его внутренняя кинетическая энергия.

Фазовая диаграмма воды представлена на рисунке 1. На фазовой диаграмме воды отмечены тройная и критическая точки. Римскими цифрами отмечены различные структурные модификации льда. Тройная точка воды – значения температуры и давления, при которых вода может одновременно и равновесно существовать в виде трёх фаз – в твердом, жидком и газообразном состояниях. Тройная точка воды – температура 273,16 К и давление 611,657 Па (около 0,006 атм).

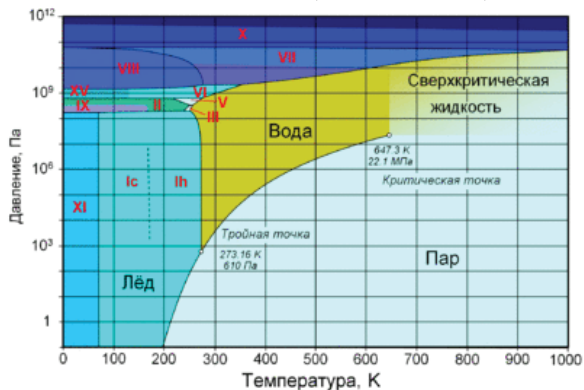


Рисунок 1 – Фазовая диаграмма воды [1]

Критическая точка воды – температура 647,3 К и давление 22,064 МПа (около 218 атм). В 1861 г. в своих работах Д.И. Менделеев назвал критическую температуру температурой абсолютного кипения. Нужно отметить, что для смеси веществ критическая температура не является постоянной величиной и может быть представлена пространственной кривой (зависящей от пропорции составляющих компонентов), крайними точками которой являются критические температуры чистых веществ – компонентов рассматриваемой смеси.

С учетом изложенного, явная теплота, затраченная на нагрев воды до температуры кипения, может быть определена как

$$Q_1 = m \cdot c \cdot (T_k - T_0), \text{ Дж},$$

где c – удельная теплоемкость воды, Дж/(кг·К); m – масса воды, кг; T_k – температура кипения воды при определенном давлении, К; T_0 – начальная температура воды, К.

Справедливости ради следует отметить, что изменение температуры воды влияет на ее удельную теплоемкость. Вместе с тем, применительно к тепловому расчету двигателя внутреннего сгорания, где исследуемый интервал температур находится в пределах от 20 до 1800°C и выше, в диапазоне температур от 0 до 100 °С изменения удельной теплоемкости воды не превышают 1% (0,95%) (рисунок 2). На основании изложенного можно допустить, что при проведении теплового расчета дизельного двигателя удельную теплоемкость воды, в диапазоне температур нагрева воды до температуры кипения, можно принять постоянной, равной 4,1868 кДж/(кг·К) или 1 ккал/(кг·К).

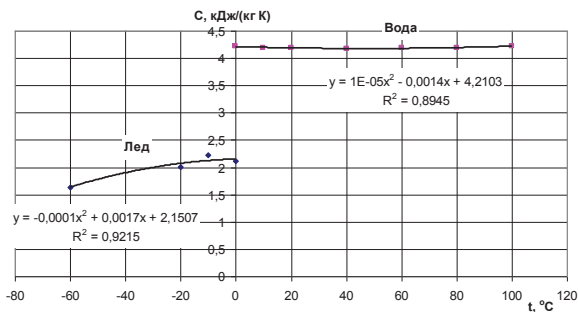


Рисунок 2 – Удельная теплоемкость воды

Парообразование представляет собой переход вещества из конденсированной (твердой или жидкой) фазы в газообразную (пар); фазовый переход первого рода. Анализ литературных источников показал, что расчет удельной теплоты парообразования при температуре кипения можно с достаточной точностью определить различными расчетными методами. Наиболее известными методами являются [2, 3]: метод Риделя, метод Чена, метод Ветере, метод Джакалоне, метод Нернста и др.

Расчитанная вышеприведенными методами удельная теплота парообразования может быть использована при расчете общего количества теплоты затраченной на парообразование некоторого количества вещества. В частности, теплота, затраченная на парообразование воды, может быть определена по формуле

$$Q_2 = L \cdot m, \text{ Дж},$$

где L – удельная теплота парообразования, Дж/кг; m – масса воды, кг.

Удельная теплота парообразования воды при кипении в нормальных условиях составляет 2256 кДж/кг. Достаточно высокая удельная теплота парообразования так же объясняется большим количеством водородных связей и их разветвлённой структурой, которые разрушаются при парообразовании.

Сложностью, которая возникает при тепловом расчете подачи воды в ДВС, является определение максимальной цикловой подачи воды, которая может быть подана цилиндры двигателя внутреннего сгорания. Максимальное количество воды по отношению к газу (по сути, конденсата этого же газа) не может быть больше того, когда вся распыленная вода полностью испарится в газе и относительная влажность газа станет 100%. Сложность расчётов определяется еще и тем, что в

результате испарения меняется как плотность газа, так и его теплоёмкость. В нашем случае, испарение происходит при повышенном переменном давлении и в присутствии уже образовавшегося, как в процессе горения, так и поступившего со свежим зарядом водяного пара. Причем свойства перегретого и насыщенного водяных паров существенно отличаются от свойств идеальных газов. В частности, зависимости температуры насыщенного водяного пара и удельной теплоты парообразования от давления в диапазоне температур свыше 100°C, полученные на основе данных [5, 6], представлены на рисунках 3 и 4. Таким образом, расчет еще более усложняется.

Кроме того, рабочий процесс в дизельном двигателе – динамичный процесс, и для того, чтобы подача воды в цилиндр ДВС сыграла свою положительную роль необходимо, чтобы время ее испарения не превышало времени одного такта работы двигателя.

Время, затраченное на совершение одного такта работы четырехтактного дизельного двигателя, может быть определено из зависимости

$$t_{\tau} = \frac{30}{n} = \frac{30}{2200} = 0,0136 \text{ с},$$

где n – частота вращения коленчатого вала двигателя. Для дизельного двигателя Д-240 номинальная частота вращения коленчатого вала составляет 2200 мин⁻¹.

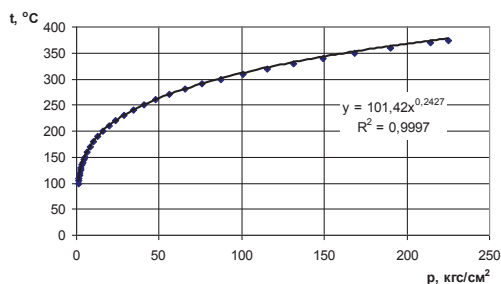


Рисунок 4 – Зависимость температуры насыщенного водяного пара от величины абсолютного давления при температуре свыше 100°C и абсолютном давлении более 1,0 кгс/см²

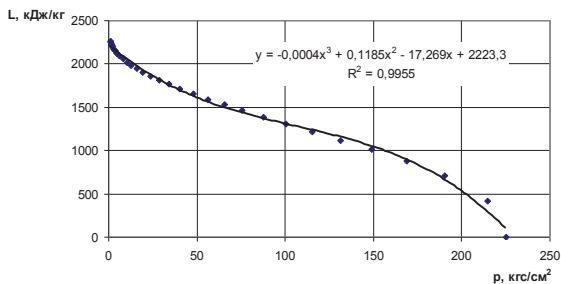


Рисунок 4 – Зависимость удельной теплоты парообразования от величины абсолютного давления при температуре свыше 100 °C и абсолютном давлении более 1,0 кгс/см²

С другой стороны скорость испарения воды в значительной степени зависит от качества распыла, определяемого размером капли жидкости. Известна эмпирическая зависимость [7], позволяющая связать время испарения с размерами капли воды

$$t_{\text{ис}} = \frac{3600 \cdot \rho_e \cdot L}{8 \cdot \lambda_g \cdot \Delta t} d^2, \text{ с},$$

где $t_{\text{ис}}$ – время полного испарения капли воды, с; ρ_e – плотность воды, кг/дм³; L – удельная энергия парообразования, кДж/кг; λ_g – теплопроводность газа, Дж/м²·К; d – диаметр капли, м; Δt – средняя разница температуры между газом и водой, К.

Приняв $t_{\tau} = t_{\text{ис}}$ и преобразовав данную зависимость относительно диаметра капли получим новую зависимость, позволяющую определить минимальный (критический) размер капли воды

$$d = \sqrt{\frac{t_{\tau} \cdot 8 \cdot \lambda_g \cdot \Delta t}{3600 \cdot \rho_e \cdot L}}, \text{ м}.$$

Исходя из результатов теплового расчета рабочих процессов дизельного двигателя Д-240 и приняв плотность воды равной $\rho_e = 1$ кг/дм³, удельную энергию парообразования – $L = 2000$ кДж/кг, теплопроводность газа – $\lambda_g = 0,026$ Дж/м²·К, среднюю разницу температуры между газом и водой – $\Delta t = 500$ К, получим

$$d = \sqrt{\frac{0,0136 \cdot 8 \cdot 0,026 \cdot 500}{3600 \cdot 1 \cdot 2000}} = 4,43 \cdot 10^{-4}, \text{ м}.$$

Таким образом, вода, подаваемая в цилиндр дизельного двигателя Д-240 должна иметь размер капель не более 0,44 мм. Вместе с тем, напомним, что решение данной физической задачи достаточно осложнено тем, что процесс испарения происходит с постоянно меняющимися характеристиками, как самого рабочего тела, так и условий внешней среды, что приводит к достаточно грубым допущениям. Определить оптимальный объем подаваемой воды и оценить реальную картину происходящих процессов можно, только проведя соответствующую серию экспериментальных исследований.

Список использованной литературы:

1. Александров А.А., Орлов К. А., Очков В. Ф. Теплофизические свойства рабочих веществ теплоэнергетики: Интернет-справочник. — М.: Издательский дом МЭИ. – 2009.
2. Рид Р., Праусниц Дж., Шервуд Т. Свойства газов и жидкостей. - Л.: Химия, 1982.
3. Бретшнайдер Ст. Свойства газов и жидкостей. - М.-Л.: Химия, 1966.
4. Сизов В.П., Южаков А.А., Капгер И.В. Использование теплоты уходящих газов в промышленных котельных работающих на газу. Электронный ресурс: http://www.rosteplo.ru/Tech_stat/stat_shablon.php?id=2643
5. Ривкин С.Л., Александров А.А. Теплофизические свойства воды и водяного пара. – М.: Энергия, 1980. – 424 с.:ил.
6. Павлов, К. Ф., Романков П.Г., Носков А.А. Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии: Учебное пособие для вузов. Под ред. П.Г. Романкова. – 11-е изд., стереотипное. Перепечатка с изд. 1987 г. - М.: ООО «РусМедиаКонсалт», 2004. – 576 с.:ил.
7. Тадеуш Хоблер. Теплопередача и теплообменники. – Ленинград.: Государственное научное издание химической литературы, 1961. – 626 с.

© Старцев А.В., Романов С.В., Вагин Д.В., 2014

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕКСТИЛЬНЫХ КОМПОЗИТОВ

Введение.

Актуальность темы исследования определяется использованием текстильных композитов различных конфигураций в строительстве, машиностроении, авиакосмической, нефтегазовой и других отраслях. В связи с широким использованием данного класса материалов, возникла необходимость проводить механическое моделирование новых материалов.

Текстильным композитом называют материал, основой которого являются жесткие нити, уложенные переплетающимися слоями и залитые «матрицей» из эпоксидной смолы, металла или керамики. Также иногда добавляется нить, прошивающая все слои материала.



Рисунок 1. Пример ортогонального композита.

Текстильные или тканые композиты представляют собой армирующий тканый материал, находящийся в матрице, позволяющую армированию удерживать форму. Как правило, армирующий материал может быть выполнен в одной из трёх форм [2]:

- частицы с приблизительно равными измерениями;
- волокна (нити);
- разорванные нити.

Будем рассматривать композиты, в которых армирующим материалом являются длинные волокна, возможно, с дефектами в виде полного или частичного разрыва нити. Композиты принято разделять на три типа по виду матрицы [2]:

- композиты с металлической матрицей;
- композиты с керамической матрицей;
- композиты с полимерной матрицей.

Наибольший интерес для моделирования и изучения с точки зрения промышленности на данный момент представляют композиты с полимерной матрицей. Композитами с полимерной матрицей называются материалы, в которых армирующие волокна вставлены в какой-либо пластик: эпоксидную смолу, полиэстер, полипропилен. Волокна обычно формируются из стекла, углерода (графита) или арамида (кевлара) и могут принимать любую форму: тканые волокна, ненаправленные нити, узлы.

Имеет смысл моделировать тканые композиты эффективным материалом [1-3] с усредненными по пространству механическими свойствами — эффективными свойствами [4, 5].

Эффективным материалом мы назовём однородный материал, удовлетворяющий условию: если этим материалом заполнить представительный объём, то средние напряжения по объёму в исходном и эффективном материале будут равны при одинаковых перемещениях граней.

Особенности вычисления эффективных свойств тканого композита состоят в том, что он является анизотропным армированным материалом, а модули упругости матрицы и армирующих волокон могут различаться на 3-4 порядка.

Вывод расчетных формул.

Для решения поставленных задач использовались соотношения теории упругости при малых деформациях, примененные к изотропным и ортотропным материалам.

$\overset{0}{R}, R$ – радиус-вектор частицы в начальном и текущем состояниях;

$u = R - \overset{0}{R}$ – вектор перемещений;

Тензор деформаций Грина при малых деформациях: $E = \frac{1}{2}(\nabla u + u \nabla)$

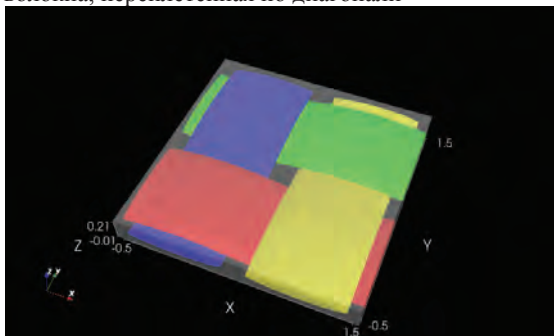
Закон Гука:

$$\begin{bmatrix} \sigma_1 \\ \sigma_2 \\ \sigma_3 \\ \sigma_4 \\ \sigma_5 \\ \sigma_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} C_{11} & C_{12} & C_{13} & C_{14} & C_{15} & C_{16} \\ C_{12} & C_{22} & C_{23} & C_{24} & C_{25} & C_{26} \\ C_{13} & C_{23} & C_{33} & C_{34} & C_{35} & C_{36} \\ C_{14} & C_{24} & C_{34} & C_{44} & C_{45} & C_{46} \\ C_{15} & C_{25} & C_{35} & C_{45} & C_{55} & C_{56} \\ C_{16} & C_{26} & C_{36} & C_{46} & C_{56} & C_{66} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \\ \varepsilon_4 \\ \varepsilon_5 \\ \varepsilon_6 \end{bmatrix}$$

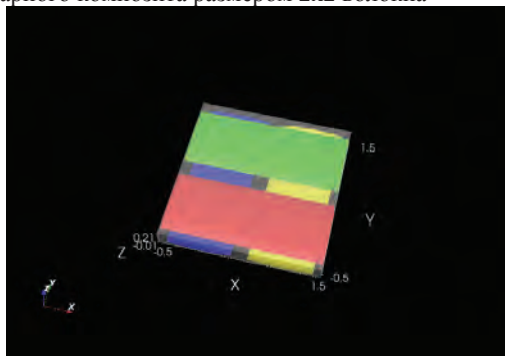
Уравнение движения: $\nabla \cdot \sigma = 0$

Рассматриваются периодические ячейки нескольких типов [6, 7]:

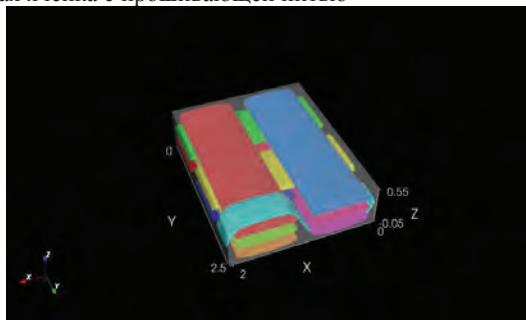
1. ячейка 2x2 волокон, переплетенная по диагонали



2. ячейка ламинарного композита размером 2x2 волокна



3. ортогональная ячейка с прошивающей нитью



Для представительного объема V_0 , выделенного в начальном состоянии (до деформации) решаем определённое количество последовательностей краевых задач теории упругости:

$$\nabla \cdot \sigma = 0 \quad (1)$$

с граничными условиями

$$u \Big|_{\Gamma_0} = u_\Gamma \quad (2)$$

Материалы матрицы и армирующих нитей описываются законом Гука для ортотропных материалов:

$$\begin{bmatrix} \sigma_1 \\ \sigma_2 \\ \sigma_3 \\ \sigma_4 \\ \sigma_5 \\ \sigma_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} C_{11} & C_{12} & C_{13} & 0 & 0 & 0 \\ C_{12} & C_{22} & C_{23} & 0 & 0 & 0 \\ C_{13} & C_{23} & C_{33} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & C_{44} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & C_{55} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & C_{66} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \epsilon_1 \\ \epsilon_2 \\ \epsilon_3 \\ \epsilon_4 \\ \epsilon_5 \\ \epsilon_6 \end{bmatrix}$$

Также для ортотропного материала связь напряжений и деформаций может быть записана в следующем виде:

$$\begin{bmatrix} \epsilon_{xx} \\ \epsilon_{yy} \\ \epsilon_{zz} \\ 2\epsilon_{yz} \\ 2\epsilon_{zx} \\ 2\epsilon_{xy} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{1}{E_x} & -\frac{\nu_{yx}}{E_y} & -\frac{\nu_{zx}}{E_z} & 0 & 0 & 0 \\ -\frac{\nu_{xy}}{E_x} & \frac{1}{E_y} & -\frac{\nu_{zy}}{E_z} & 0 & 0 & 0 \\ -\frac{\nu_{xz}}{E_x} & -\frac{\nu_{yz}}{E_y} & \frac{1}{E_z} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \frac{1}{G_{yz}} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \frac{1}{G_{zx}} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \frac{1}{G_{xy}} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \sigma_{xx} \\ \sigma_{yy} \\ \sigma_{zz} \\ \sigma_{yz} \\ \sigma_{zx} \\ \sigma_{xy} \end{bmatrix}$$

Выразим параметры материалов через коэффициенты C_{ijkl} :

Пусть $B = C_{13}^2 C_{12} - 2C_{12} C_{13} C_{23} + C_{12}^2 C_{33} + C_{11}(C_{23}^2 - C_{22} C_{33})$, тогда

$$\begin{aligned} E_x &= \frac{B}{C_{23}^2 - C_{22} C_{33}} \\ E_x &= \frac{B}{C_{13}^2 - C_{11} C_{33}} \\ E_x &= \frac{B}{C_{12}^2 - C_{11} C_{22} - C_{23} C_{13} + C_{13} C_{33}} \\ \nu_{xy} &= E_y \frac{C_{22} C_{13} - C_{12} C_{23}}{B} \\ \nu_{xz} &= E_z \frac{C_{22} C_{13} - C_{12} C_{23}}{B} \\ \nu_{xy} &= E_z \frac{-C_{12} C_{13} + C_{11} C_{23}}{B} \\ G_{yz} &= \frac{1}{C_{44}} \\ G_{zx} &= \frac{1}{C_{55}} \\ G_{xy} &= \frac{1}{C_{66}} \end{aligned}$$

Каждая последовательность решаемых задач соответствует определённому виду тензора деформаций Грина E^0 эффективного материала. В свою очередь, разные задачи в рамках одной последовательности различаются величиной деформации. Могут быть решены следующие последовательности задач:

- 1) $\sigma_{11} = q$ – растяжение или сжатие по оси X ,
- 2) $\sigma_{22} = q$ – растяжение или сжатие по оси Y ,
- 3) $\sigma_{33} = q$ – растяжение или сжатие по оси Z ,
- 4) $\sigma_{12} = q$ – сдвиг в плоскости XY ,
- 5) $\sigma_{13} = q$ – сдвиг в плоскости XZ ,
- 6) $\sigma_{23} = q$ – сдвиг в плоскости YZ ,

где q – величина деформации.

Решая каждую из задач каждой последовательности, находим тензор напряжений σ . Зная его, вычисляем тензор напряжений σ^e эффективного материала по следующей формуле:

$$\sigma^e = \frac{1}{V} \int_V \sigma dV = \frac{1}{V} \int_{\Gamma} N \cdot \sigma R d\Gamma \quad (4)$$

Последнее равенство в (4) получено с использованием формулы Гаусса-Остроградского и того, что

$$\nabla(\sigma R) = (\nabla \sigma)R + \sigma(\nabla R)^* = (\nabla \sigma)R + \sigma \cdot I = \sigma \quad (5)$$

Зная компоненты перемещений и тензор истинных напряжений, мы можем вычислить тензор деформаций Грина эффективного материала:

$$E = \frac{1}{2}(\nabla u + u \nabla) \quad (6)$$

Эффективные определяющие соотношения будем искать в виде зависимости тензора напряжений σ от тензора Грина E :

$$\sigma_{ij}^e = C_{ijkl}^{(0)} E_{kl}^e \quad (7)$$

На практике удобнее задавать не аффино́р деформаций эффективного материала, а тензор деформаций Грина – и, зная его, вычислять аффино́р из формулы (6). Поскольку аффино́р – несимметричный тензор второго ранга, определить его однозначно из симметричного тензора Грина не получится. Поэтому мы задаём его верхнетреугольным – тогда шесть его компонент однозначно определяются по шести независимым компонентам тензора Грина.

Вычислив аффино́р, мы прикладываем к модели граничные условия (2), решаем краевую задачу теории упругости и находим σ . С помощью осреднения по формуле (4) вычисляем эффективный тензор напряжений σ^e , далее из (7) находим тензор напряжений σ . Затем для каждой последовательности задач строится зависимость компонент тензора напряжений от величины деформации q . Эти зависимости аппроксимируются выражениями вида:

$$\sigma_{ij}^e = \alpha_{ij} q \quad (8)$$

Коэффициенты α_{ij} могут быть определены, к примеру, с использованием метода наименьших квадратов. Коэффициенты C_{ijkl} из (7) определяются через коэффициенты α_{ij} , вычисленные для соответствующей последовательности задач:

$$1) \quad E^e = \begin{pmatrix} q & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \Rightarrow \sigma_{ij}^e = C_{ij11} q$$

$$2) \quad E^e = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & q & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \Rightarrow \sigma_{ij}^e = C_{ij22} q$$

$$3) \quad E^e = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & q \end{pmatrix} \Rightarrow \sigma_{ij}^e = C_{ij33} q$$

$$4) \quad E^e = \begin{pmatrix} 0 & q & 0 \\ q & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \Rightarrow \sigma_{ij}^e = (C_{ij12} + C_{ij21}) q$$

$$5) \quad E^e = \begin{pmatrix} 0 & 0 & q \\ 0 & 0 & 0 \\ q & 0 & 0 \end{pmatrix} \Rightarrow \sigma_{ij}^e = (C_{ij13} + C_{ij31}) q$$

$$6) \quad E^e = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & q \\ 0 & q & 0 \end{pmatrix} \Rightarrow \sigma_{ij}^e = (C_{ij23} + C_{ij32}) q$$

Будем считать $C_{ijkl} = C_{ijlk}$.

Расчеты.

Численные расчеты осуществлялись методом конечных элементов с использованием системы инженерного прочностного анализа ANSYS [8-12].

Для проверки работы программы на ANSYS была использована следующая модельная задача: для ячейки размером 2x2 нити (модель 2) была построена конечно-элементная сетка, затем каждому элементу были заданы упругие константы соответствующие стали ($E = 1$ ГПа, $\nu = 0.3$). Затем проводился расчёт эффективных свойств C_{ijkl} и вычисление на их основе ортотропных свойств материала $E_x, E_y, E_z, \nu_{xy}, \nu_{xz}, \nu_{yz}, G_{yz}, G_{zx}, G_{xy}$ и их сравнение с исходными данными. Результаты расчёта представлены в таблице 1.

Таблица 1. Проверка достоверности результатов программы.

Коэффициент	Исходное значение, ГПа	Результат расчёта, ГПа	Погрешность, %
E_x	2.1	2.100227968	0.010855619
E_y	2.1	2.099617961	0.018192333
E_z	2.1	2.101317939	0.062759
ν_{xy}	0.3	0.300018173	0.006057794
ν_{xz}	0.3	0.299994774	0.001741909
ν_{yz}	0.3	0.299988274	0.00390858
G_{yz}	8.08	8.076924848	0.038058812
G_{zx}	8.08	8.076924848	0.038058812
G_{xy}	8.08	8.076924848	0.038058812

Результаты численного решения сравнивались с исходными значениями модуля Юнга, коэффициента Пуассона и аналитически вычисленными значениями модуля сдвига. Таким образом, можно отметить высокую достоверность используемого программного модуля для расчёта эффективных свойств. Кроме этого, достоверность полученных результатов подтверждается постановкой задачи механики деформируемого твёрдого тела, соблюдением условий симметрии, сходимостью результатов при измельчении сетки.

В современной промышленности используется множество композитных материалов, которые можно разделить на две непересекающиеся группы: материалы с изгибом армирующих волокон и материалы без изгиба армирующих волокон – рисунок 2, 3 соответственно.

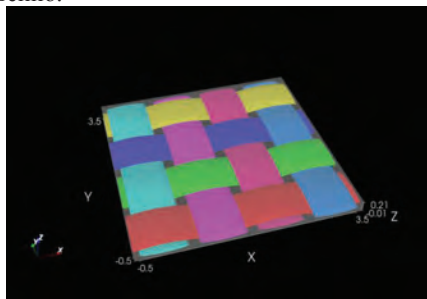


Рисунок 2. Схема однослойного композитного материала с изгибом армирующих волокон.

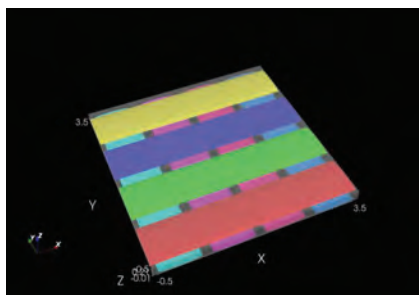


Рисунок 3. Схема однослойного композитного материала без изгиба армирующих волокон (ламинарного).

Очевидно, что механические свойства композитных материалов с переплетением армирующих нитей будут отличаться от механических свойств ламинарных композитов. Были рассмотрены две периодические ячейки 2x2 волокна с изогнутой и плоской формой армирующих нитей.

Были рассмотрены два материала, используемые для изготовления армирующих нитей: кевлар и углеродные волокна. Механические свойства нитей и эпоксидной матрицы представлены в таблицах 2, 3 и 4.

Таблица 2. Механические свойства кевларовых волокон

E_x , МПа	104 000
E_y , МПа	5 400
E_z , МПа	5 400
ν_{xy}	0.4
ν_{xz}	0.4
ν_{yz}	0.4
G_{yz} , МПа	12 000
G_{xz} , МПа	12 000
G_{xy} , МПа	12 000

Таблица 3. Механические свойства углеродных волокон

E_x , МПа	230 000
E_y , МПа	15 000
E_z , МПа	15 000
ν_{xy}	0.3
ν_{xz}	0.3
ν_{yz}	0.3
G_{yz} , МПа	50 000
G_{xz} , МПа	50 000
G_{xy} , МПа	50 000

Таблица 4. Механические свойства эпоксидной матрицы

E , МПа	3 000
ν	0.3

Рассчитанные эффективные свойства представлены в таблицах 5-8.

Таблица 5. Механические свойства композита с переплетенными кевларовыми нитями

E_x , МПа	1 462
E_y , МПа	1 455
E_z , МПа	4 195
ν_{xy}	0.3732
ν_{xz}	0.2967
ν_{yz}	0.3018
G_{yz} , МПа	2 754
G_{xz} , МПа	2 980
G_{xy} , МПа	5 872

Таблица 6. Механические свойства ламинарного композита с кевларовыми нитями

E_x , МПа	1 396
E_y , МПа	1 373
E_z , МПа	4 228
ν_{xy}	0.3651
ν_{xz}	0.3094
ν_{yz}	0.3112
G_{yz} , МПа	2 991
G_{xz} , МПа	3 465
G_{xy} , МПа	6 162

Таблица 7. Механические свойства композита с переплетенными углеродными нитями.

E_x , МПа	1 471
E_y , МПа	1 460
E_z , МПа	6 732
ν_{xy}	0.3918
ν_{xz}	0.2873
ν_{yz}	0.3061
G_{yz} , МПа	3 385
G_{xz} , МПа	6 323
G_{xy} , МПа	1 648

Таблица 8. Механические свойства ламинарного композита с углеродными нитями.

E_x , МПа	1 396
E_y , МПа	1 373
E_z , МПа	4 228
ν_{xy}	0.3651
ν_{xz}	0.3094

v_{yz}	0.3112
G_{yz} , МПа	2 991
G_{xz} , МПа	3 465
G_{xy} , МПа	6 162

Из приведенных в таблицах 5-8 данных можно сделать вывод, что переплетение волокон положительно влияет на прочностные характеристики композитного материала. Для композитных материалов с кевларовыми армирующими нитями переплетение увеличивает модуль Юнга на 5%, а в случае с углеродными волокнами — на 7%.

В задаче рассматривается периодическая ячейка тканого композита с переплетенными армирующими нитями. Были смоделированы два типа дефектов нити: трещина (зона дефекта ничем не заполнена) и дефект нити при производстве (зона дефекта заполнена материалом матрицы). Механические параметры материалов нитей и матрицы представлены в таблицах 2 и 4. Ниже представлены результаты расчётов эффективных свойств тканых композитов с дефектами при различных размерах зоны образования дефекта (размер 0.0 соответствует материалу без дефекта).

Таблица 9. Случай частичного обрыва нити с заполнением дефекта матрицей.

Размер зоны образования дефекта	0.0	0.05	0.1	0.15	0.2
E_x , МПа	1462,54	1468,023	1471,551	1474,655	1482,316
E_y , МПа	1455,087	1459,634	1467,04	1469,451	1475,874
E_z , МПа	4195,085	4190,554	4187,674	4185,03	4181,257
v_{xy}	0,3732	0,3732	0,3733	0,3733	0,3727
v_{xz}	0,2967	0,2966	0,2964	0,2966	0,2967
v_{yz}	0,3019	0,3018	0,3019	0,3018	0,3017
G_{yz} , МПа	2754,087	2750,252	2747,326	2745,906	2742,79
G_{xz} , МПа	2980,049	2976,705	2974,892	2972,66	2968,128
G_{xy} , МПа	5872,504	5858,157	5842,161	5836,527	5821,325

Таблица 10. Случай частичного обрыва двух нитей с заполнением дефекта матрицей.

Размер зоны образования дефекта	0.0	0.05	0.1	0.15	0.2
E_x , МПа	1462,54	1475,587	1486,351	1490,372	1496,929
E_y , МПа	1455,087	1467,257	1478,302	1482,99	1493,188
E_z , МПа	4195,085	4184,932	4177,415	4173,425	4168,356
v_{xy}	0,3732	0,3731	0,3722	0,3726	0,3731
v_{xz}	0,2967	0,2965	0,2964	0,2964	0,2967
v_{yz}	0,3019	0,3017	0,3019	0,3020	0,3015

G_{yz} , МПа	2754,087	2744,508	2738,111	2734,846	2732,232
G_{xz} , МПа	2980,049	2968,055	2963,63	2965,464	2966,963
G_{xy} , МПа	5872,504	5838,098	5808,639	5796,884	5772,434

Таблица 11. Случай частичного обрыва нити без заполнения дефекта матрицей.

Размер зоны образования дефекта	0.0	0.05	0.1	0.15	0.2
E_x , МПа	1462,54	1462,536	1462,387	1462,489	1462,167
E_y , МПа	1455,087	1454,874	1454,883	1454,565	1454,653
E_z , МПа	4195,085	4184,311	4177,935	4168,849	4160,934
v_{xy}	0,3732	0,3731	0,3730	0,3728	0,3728
v_{xz}	0,2967	0,2963	0,2966	0,2959	0,2967
v_{yz}	0,3019	0,3022	0,3021	0,3028	0,3020
G_{yz} , МПа	2754,087	2748,751	2746,682	2743,442	2740,198
G_{xz} , МПа	2980,049	2971,719	2973,282	2974,054	2973,22
G_{xy} , МПа	5872,504	5853,221	5845,752	5820,561	5811,25

Таблица 12. Случай частичного обрыва двух нитей без заполнения дефекта матрицей.

Размер зоны образования дефекта	0.0	0.05	0.1	0.15	0.2
E_x , МПа	1462,54	1462,338	1462,1	1462,157	1461,632
E_y , МПа	1455,087	1454,749	1454,566	1454,259	1454,189
E_z , МПа	4195,085	4171,018	4156,167	4142,294	4127,238
v_{xy}	0,3732	0,3729	0,3728	0,3724	0,3724
v_{xz}	0,2967	0,2966	0,2967	0,2966	0,2975
v_{yz}	0,3019	0,3021	0,3020	0,3029	0,3022
G_{yz} , МПа	2754,087	2742,576	2736,502	2732,002	2727,466
G_{xz} , МПа	2980,049	2971,425	2964,367	2959,981	2956,293
G_{xy} , МПа	5872,504	5828,967	5809,322	5782,404	5755,395

Таблица 13. Случай полного обрыва нити с заполнением дефекта матрицей.

Размер зоны образования дефекта	0.0	0.05	0.1	0.15	0.2
E_x , МПа	1462,54	1488,757	1507,065	1524,652	1546,877
E_y , МПа	1455,087	1486,571	1507,508	1529,19	1550,329
E_z , МПа	4195,085	4165,99	4145,704	4127,393	4108,271
v_{xy}	0,3732	0,3725	0,3718	0,3700	0,3687
v_{xz}	0,2967	0,2964	0,2969	0,2977	0,2991

v_{yz}	0,3019	0,3028	0,3038	0,3053	0,3057
G_{yz} , МПа	2754,087	2711,316	2668,648	2634,81	2600,921
G_{xz} , МПа	2980,049	2918,404	2884,312	2875,549	2847,318
G_{xy} , МПа	5872,504	5756,019	5702,359	5651,147	5605,364

Таблица 14. Случай полного обрыва двух нитей с заполнением дефекта матрицей.

Размер зоны образования дефекта	0.0	0.05	0.1	0.15	0.2
E_x , МПа	1462,54	1510,87	1551,752	1587,658	1627,34
E_y , МПа	1455,087	1517,09	1555,764	1599,244	1640,163
E_z , МПа	4195,085	4136,192	4096,055	4058,234	4020,944
v_{xy}	0,3732	0,3713	0,3694	0,3660	0,3631
v_{xz}	0,2967	0,2966	0,2983	0,2996	0,3016
v_{yz}	0,3019	0,3038	0,3051	0,3080	0,3098
G_{yz} , МПа	2754,087	2660,267	2576,56	2505,359	2438,24
G_{xz} , МПа	2980,049	2869,392	2802,833	2770,524	2731,956
G_{xy} , МПа	5872,504	5642,224	5535,409	5433,594	5339,074

Таблица 15. Случай полного обрыва нити без заполнения дефекта матрицей.

Размер зоны образования дефекта	0.0	0.05	0.1	0.15	0.2
E_x , МПа	1462,54	1462,02	1461,493	1460,278	1459,097
E_y , МПа	1455,087	1452,873	1451,311	1449,297	1448,232
E_z , МПа	4195,085	4102,223	4007,562	3913,234	3821,238
v_{xy}	0,3732	0,3719	0,3706	0,3691	0,3677
v_{xz}	0,2967	0,2947	0,2929	0,2932	0,2942
v_{yz}	0,3019	0,3046	0,3067	0,3089	0,3097
G_{yz} , МПа	2754,087	2691,041	2621,824	2562,11	2499,296
G_{xz} , МПа	2980,049	2864,174	2808,918	2787,23	2738,721
G_{xy} , МПа	5872,504	5728,656	5667,802	5610,964	5558,186

Таблица 16. Случай полного обрыва двух нитей без заполнения дефекта матрицей.

Размер зоны образования дефекта	0.0	0.05	0.1	0.15	0.2
E_x , МПа	1462,54	1460,556	1459,164	1456,359	1453,364
E_y , МПа	1455,087	1451,363	1448,462	1444,112	1440,912
E_z , МПа	4195,085	3993,262	3805,445	3614,015	3427,404
v_{xy}	0,3732	0,3705	0,3677	0,3645	0,3609

v_{xz}	0,2967	0,2958	0,2934	0,2939	0,2955
v_{yz}	0,3019	0,3056	0,3092	0,3125	0,3155
G_{yz} , МПа	2754,087	2615,181	2478,546	2352,119	2226,943
G_{xz} , МПа	2980,049	2772,486	2661,05	2603,498	2539,009
G_{xy} , МПа	5872,504	5588,769	5467,97	5354,007	5245,71

Как можно заметить из таблиц, при заполнении дефекта матрицей происходит повышение значения модуля Юнга по осям x и y . Этот эффект можно объяснить тем, что в модели, используемой в данной работе, предполагается, что армирующие нити и матрица склеены, и отслоение матрицы от волокна произойти не может. Таким образом, можно сделать вывод, что для материалов, эксплуатация которых не подразумевает больших касательных нагрузок (и, соответственно, больших значений касательных напряжений), более эффективным будет использование не нитей, но нарезанных частиц нитей с заполнением промежутков матрицей.

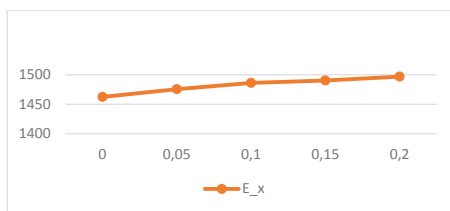


Рисунок 4. Зависимость модуля Юнга вдоль оси X от величины дефекта при двух частично дефектных нитях с заполнением дефекта матрицей.

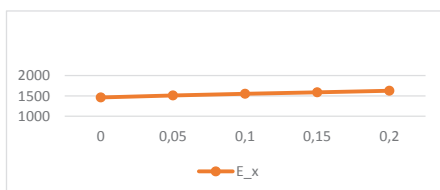


Рисунок 5. Зависимость модуля Юнга вдоль оси X от величины дефекта при двух дефектных нитях с заполнением дефекта матрицей.

При образовании дефектов, не заполненных материалом матрицы, прочностные характеристики уменьшаются с ростом зоны образования дефекта. При разрыве нити, соразмерно с её высотой, наблюдается уменьшение модуля Юнга на 1%.

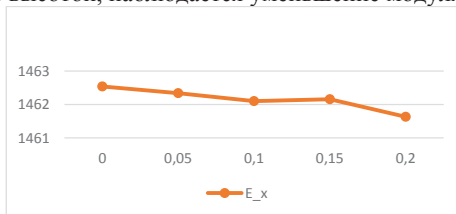


Рисунок 6. Изменение модуля Юнга вдоль оси X при двух частично дефектных нитях.

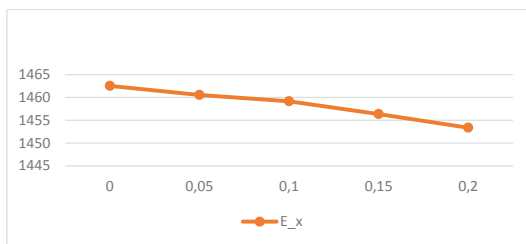


Рисунок 7. Изменение модуля Юнга вдоль оси X при двух дефектных нитях.

Рост зоны дефекта вызывает резкое падение (порядка 20%) величины модуля сдвига G , что негативно сказывается на прочностных характеристиках композитного материала.

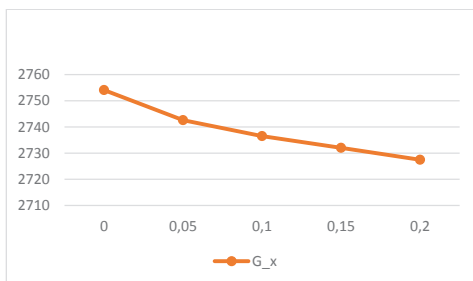


Рисунок 8. Изменение модуля сдвига при двух частично дефектных нитях.

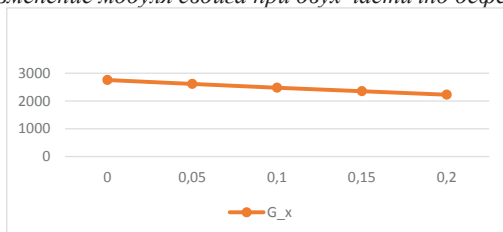


Рисунок 9. Изменение модуля сдвига при двух дефектных нитях.

Сравним периодические ячейки трёх типов: ламинарный композит, композит с переплетёнными армирующими нитями и ламинарный композит с прошивающей нитью рисунок 10.

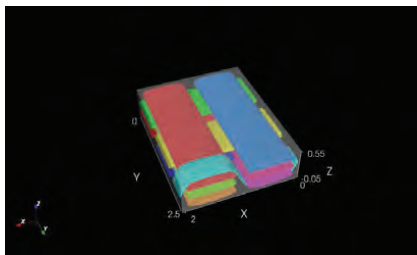


Рисунок 10. Периодическая ячейка ортогонального композита (ламнарного) с прошивающей нитью.

Таблица 17. Сравнение трех типов композитов.

	Ламинарный композит	Композит с переплетёнными армирующими нитями	Ортогональный композит с прошивающей нитью
E_x , МПа	1 396	1 462	1 298
E_y , МПа	1 373	1 455	1 403
E_z , МПа	4 228	4 195	4 085
ν_{xy}	0.3651	0.3732	0.3298
ν_{xz}	0.3094	0.2967	0.3414
ν_{yz}	0.3112	0.3018	0.3442
G_{yz} , МПа	2 991	2 754	2 756
G_{xz} , МПа	3 465	2 980	3 173
G_{xy} , МПа	6 162	5 872	5 260

Заключение.

Численное моделирование растяжения образцов композитных материалов различных конфигураций позволяет сделать вывод о наличии эффекта упрочнения при замене армирования целыми нитями на армирование кусками нитей.

Если основным для разработчика материала является необходимость эксплуатации материала при больших касательных напряжениях, следует использовать армирования целыми нитями.

Проведен сравнительный анализ армирования ламинарными и переплетающимися нитями, позволяющий сделать вывод об увеличении модуля Юнга вдоль осей X и Y при переплетении армирующих нитей.

Проведен сравнительный анализ изменения механических свойств при наличии прошивающей нити, показавший, что наличие сшивающей слою нити уменьшает модуль Юнга эффективного материала в направлении осей X и Y.

Литература.

1. Левин В. А., Зингерман К. М. Плоские задачи теории многократного наложения больших деформаций. Методы решения. М., Физматлит, 2002. –272 с.
2. Левин В.А., Лохин В.В, Зингерман К.М. Об оценке эффективных характеристик пористых материалов при больших деформациях // Вести. МГУ Сер. Матем., мех 1996, № 6. С. 48-50.
3. Левин В. А., Калинин В. В., Зингерман К. М., Вершинин А. В. Развитие дефектов при конечных деформациях. Компьютерное и физическое моделирование. / Под ред. В. А. Левина. – М., Физматлит, 2007. – 392 с.
4. Левин В. А., Морозов Е. М., Матвиенко Ю. Г. Избранные нелинейные задачи механики разрушения. М., Физматлит, 2004. – 408 с.
5. Левин В.А., Зингерман К.М. О построении эффективных определяющих соотношений для пористых упругих материалов при конечных деформациях и их наложении // Доклады РАН. 2002. Т. 382, № 4. С. 482-487.
6. Победря Б.Е. Механика композиционных материалов. — М.: Изд-во МГУ, 1984.-336 с.
7. Победря Б.Е. Численные методы в теории упругости и пластичности. – Издательство Московского Университета, 1995.

8. Макконнелл С. — Совершенный код. Мастер-класс / Пер. с англ. — М.: Русская редакция, 2011 — 896 стр.
9. Каплун А.Б., Морозов Е.М., Олферьева М.А. ANSYS в руках инженера. Практическое руководство. Изд.3, стереот. 2009 - 272 с.
10. Басов К.А. ANSYS в примерах и задачах. Под общ. ред., 2002 - 225 с.
11. Чигарев А.В., Кравчук А.С., Смалюк А.Ф. ANSYS для инженеров. Под общ. ред., 2004 - 512 с.
12. Конюхов А.В. Основы анализа конструкций в ANSYS. Изд. КГУ, Казань, 2001 – 102с.

© А.А. Терпяков, 2014.

УДК 631.358:635.61/63

М.В. Ульянов

к.т.н., ст.н.с., отдела «Научных программ, грантов и проектов»
ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет
г. Волгоград, Российская Федерация

А.Н. Цепляев

д.с.-х.н., профессор, заведующий кафедрой «Процессы и машины в АПК»
ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет
г. Волгоград, Российская Федерация

С.В. Климов

аспирант кафедры «Процессы и машины в АПК»
ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет
г. Волгоград, Российская Федерация

ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПЛОДОВ БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР С ПРИМЕНЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И ПРИБОРОВ

В настоящее время среди возделываемых бахчевых культур тыква приобретает все большее значение, так плоды тыквы легко усваиваются и являются богатейшим источником витаминов, природных антиоксидантов и биологически активных веществ, которых нет в других продуктах [5, с. 215].

Эти обстоятельства требуют увеличения посевных площадей и наращивания роста производства продукции бахчеводства. Однако, добиться повышения валового сбора тыквы возможно лишь с использованием комплексной механизации возделывания и, особенно, уборки плодов [1].

Современное сельское хозяйство, должно отвечать самым высоким требованиям механизации и автоматизации сельскохозяйственных работ. Эти проблемы касаются и такой области сельского хозяйства как бахчеводство, особенно остро стоит проблема механизации уборочного процесса [3, с. 43].

При проведении исследований нами разработан валкообразователь плодов бахчевых культур активного типа для уборки плодов некруглой формы [2, с. 99]. Такая конструкция валкообразователя в большей степени отвечает агротехническим требованиям, предъявляемым к машинам для уборки плодов бахчевых культур. Уменьшить повреждения плодов при перекатывании их по поверхности гребнистого

поля, а также повысить производительность труда возможно при использовании валкообразователя плодов бахчевых культур активного типа [4,165].

При проведении лабораторных и лабораторно-полевых опытов было использовано различное оборудование и приборы (таблица 1).

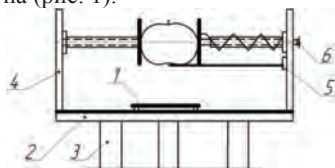
Таблица 1 - Оборудование, приспособление и приборы

Стандартные приборы и оборудование	Разработанное, либо применённое впервые для этих исследований
Рулетка метровая	Валкообразователь плодов бахчевых культур активного типа для проведения лабораторный опытов
Кронциркуль	Установка для определения критической скорости воздействия на плод
Весы	Установка для изучения сжатия плодов
Прибор Желиговского	
Прибор для определения коэффициента трения покоя	
Цифровой фотоаппарат	
Плотномер Ревякина	
АЦП Е-440 (аналогово-цифровой преобразователь)	
Тензометрическая игла	

Измерения размеров плодов производились с помощью кронциркуля с пределами измерения 0...750 мм и точностью измерения 0,5 мм. Измерялись диаметр, высота и периметр каждого плода по наибольшему диаметру.

Для механизированной уборки важное значение имеет форма плодов, которая характеризуется индексом формы отношением высоты плода по оси симметрии к его диаметру изменение индекса формы в меньшую или большую сторону от единицы увеличивает сопротивление плода перекатыванию и осложняет проведение механизированной уборки.

Твердость почвы в горизонте 0...5 см измерялась плотномером Ревякина. Критическая скорость воздействия на плоды определялась на разработанной нами установке, представленной на (рис. 1).



1-предметный столик; 2-основание; 3-опоры; 4-стойки;

5- фиксирующая стрелка; 6- подпружиненный рычаг-державка

Рисунок 1 - Установка для определения зависимости скорости падения плода на различные поверхности

Установка состоит из предметного столика, установленного на основании, с возможностью изменения угла к горизонтальной плоскости. Основание закреплено на трех опорах, две из которых регулируются по высоте. На основании установлены две стойки, на одной из них смонтирован подпружиненный рычаг-державка, под которым крепится фиксирующая стрелка для определения высоты установки плода над столиком.

При проведении опытов установка опиралась на бетонное основание, а в полевых условиях на металлическую плиту, горизонтальность основания фиксировалась уровнем с микрометрической подачей ампулы (ГОСТ11196-74).

Опыты проводились следующим образом. Плоды предварительно определенного размера и массы сбрасывались на предметный столик с фиксированной высоты. Взаимодействие плода с плоскостью столика при ударе фиксировалось.

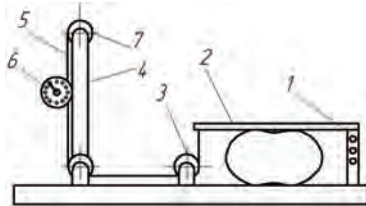
Величина ударного импульса измерялась тензодатчиками ПКБ-15 с сопротивлением 100 Ом, наклеенными с обратной стороны предметного столика. Тензодатчики были оттарированы и подсоединялись к АЦП Е-440, запись получаемых величин производилась АЦП Е-440 и все данные выводились на компьютер.

После каждого опыта плод разрезался по центру пятна контакта и вычислялась его площадь, а также глубина распространения пластической деформации.

Коэффициенты трения покоя, качения и скольжения определялись на наклонной плоскости, коэффициент трения движения определялся с помощью работомера ДР-50, а пределы текучести материала коры и мякоти определялись прибором ОПТ-10.

Для определения коэффициента трения скольжения плод укладывался на наклонную плоскость, как только начиналось скольжение плодов по соответствующему материалу отмечался угол, который и определял коэффициент трения скольжения.

Предел статического сжатия определялся на разработанной нами установке, представленной (рис. 2), которая включает металлическую плиту со стойками. Между короткими стойками на регулируемой по высоте оси предусмотрена прижимная планка, а между длинными стойками установлены блоки. Верхний блок имеет механизм фиксации и рукоятку. Блоки соединены металлическим тросиком, закрепленном к прижимной планке. Измерение сжимающих усилий производилось пружинным динамометром ДПУ-0,1 с пределами измерений 100...1000 Н и ценой деления 10 Н.



1 – стойка короткая; 2 – планка; 3 – блок нижний; 4 – стойка длинная;
5 – тросик; 6 – динамометр; 7 – блок верхний

Рисунок 2 - Схема установки для изучения сжатия плодов

Для проведения опыта плоды укладывались на плиту и фиксировались планкой. Усилие сжатия фиксировалось динамометром через каждые 100Н. После каждого воздействия на плод, начиная с 400Н, плоды разрезались и замерялась глубина распространения пластической деформации и максимальная площадь контакта.

Применение различного оборудования, приспособлений и приборов при проведении исследований по определению физико-механических свойств плодов бахчевых культур позволило определить качественные показатели и кинематические параметры технологического процесса валкообразователя активного типа.

Список использованной литературы:

1. Седов, А.В. Повышение эффективности уборки бахчевых культур за счет применения роторного подборщика [Текст] / А.В. Седов, М.Н. Шапров// *Фундаментальные проблемы технических наук: сборник статей Международной научно-практической конференции*. 19 февраля 2014г.:/отв. Ред. А.А. Сукиасян. Уфа: РИЦ БашГАУ, 2014.-170 с.

2. Ульянов, М.В. Результаты проведения лабораторно-производственных испытаний валкообразователя плодов бахчевых культур активного типа [Текст]/ М.В. Ульянов, А.В. Ульянов // *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. – 2011. – Вып. №3(31). – С. 98-100.

3. Ульянов, М.В. Решение проблемы технического оснащения хозяйств, занимающихся производством бахчевых [Текст]/ М.В. Ульянов, С.В. Климов// *Научно-техническое и инновационное развитие АПК России// Сб. тр. Всероссийского совета молодых ученых и специалистов аграрных образовательных и научных учреждений*. - М.:ФГБНУ «Росинформагротех»,2013-с. 42-44.

4. Цепляев, А.Н. Разработка современной машины для уборки плодов бахчевых культур [Текст] / А.Н. Цепляев, М.В. Ульянов, А.В. Ульянов // *Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование*. – 2010. – №4(20). – С. 164-167.

5. Шапров, М.Н. Обоснование конструкции роторного подборщика для уборки плодов бахчевых культур [Текст]/ М.Н. Шапров, А.В. Седов // *Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование*. – 2013.-№4(32). – С.214-217.

© М.В. Ульянов, А.Н. Цепляев, С.В. Климов, 2014

УДК 633.112.9

В.А. Воробьев, кандидат с. – х. наук, доцент,
Г.В. Гаврилова кандидат с. – х. наук, доцент,
ФГБОУ ВПО «Великолукская ГСХА»,
г. Великие Луки, Российская Федерация

ПРОДУКТИВНОСТЬ ОВСА, ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ И ТРИТИКАЛЕ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИВНОГО МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Возделывание сельскохозяйственных культур в Нечерноземной зоне России на дерново-подзолистых почвах не эффективно без применения удобрений. В полной мере это относится и к зерновым культурам. Современные новые сорта яровых зерновых культур имеют высокий потенциал продуктивности. В связи с этим, традиционные зональные системы удобрения должны корректироваться в сторону некоторого увеличения доз удобрений, особенно, при планируемой урожайности выше 3 т/га.

С целью установления оптимальных параметров минерального питания новых сортов зерновых культур кафедрой химии, агрохимии и агроэкологии был заложен полевой опыт на дерново-слабоподзолистой супесчаной среднекультуртуренной почве. Агрохимические свойства почв следующие: содержание гумуса – 1,8%, рН_{ксл} – 5,6, содержание подвижных P₂O₅ – 180 мг/кг, K₂O – 108 мг/кг.

Схема опыта имела следующий вид:

1. Контроль - 0, без удобрения
2. N70P30K90 (традиционная система удобрения)
3. N115P90K150 (интенсивная голландская система удобрения)

Культуры и сорта: овес: сорта Яков и ЛОС-3, яровая пшеница Сударыня, яровая тритикале Норман

Повторность трехкратная. Размещение делянок систематическое. Агротехника в опыте общепринятая для зоны.

В опыте использовались следующие виды удобрений: азофоска, аммиачная селитра, хлористый калий.

Как показали исследования, погодные условия вегетационного периода 2013 года оказались вполне благоприятными для роста и развития яровых зерновых культур и ярового рапса. Избыточно влажный период на момент посева компенсировался, в дальнейшем, тёплой и умеренно влажной погодой. Такие условия способствовали высокой эффективности применяемых минеральных удобрений.

Из используемых в опыте сортов овса, наиболее продуктивным оказался сорт Яков. Это видно из таблицы по элементам продуктивности и, как следствие, по самой урожайности. Сорт Яков характеризовался большим количеством зёрен в метёлке по сравнению с сортом ЛОС-3 во всех вариантах, кроме контрольного. При примерно одинаковой массе зерна в метёлке в контрольном варианте, сорт Яков превосходил сорт ЛОС-3 на 0,06 г по этому показателю при средних дозах удобрения и на 0,04 г при высоких дозах. Во всех вариантах у сорта Яков была выше и масса 1000 зёрен. Особенно чётко это прослеживалось при использовании голландской системы удобрения при возделывании зерновых культур. Здесь разница в массе 1000 зёрен между сортами достигала 6,3 г. Отмеченные закономерности

сказались и на урожайности овса. Так, при средних дозах удобрения урожайность сорта Яков была на 3,4 т/га выше, чем у сорта ЛОС-3 (11,5%), а при высоких дозах – на 6,1 т/га (21%). Различались растения и по высоте: на 8,1 см во втором варианте и на 15,3 см в 3-м сорт Яков превосходил ЛОС-3.

Каждый из исследуемых сортов оказался весьма отзывчивым на используемые системы удобрения. Так, увеличение доз удобрения приводило к увеличению количества зёрен в метёлке на 1-2 штуки, массы зерна в метёлке на 0,05-0,07 г, массы 1000 зёрен – на 8,2 и 4 г соответственно, высоты растения – на 20,6 и 13,3 см. Прибавка урожая составляла 0,56 т/га (19%) у сорта Яков и 0,29 т/га у сорта ЛОС-3 (11%).

Таким образом, применение высоких доз удобрения на среднекультуренной супесчаной дерново-подзолистой почве способствовало значительному росту продуктивности овса. Из исследуемых сортов наиболее урожайным был сорт Яков, а наиболее агрономически эффективной – применение голландской системы удобрения с внесением N115P90K150.

Аналогичные закономерности по влиянию высоких доз удобрения отмечены на яровой пшенице сорта Сударыня. Здесь разница между удобренными вариантами составила 0,7 см по длине колоса при применении высоких доз, 1,16 г по массе зерна в колосе, 8,8 см по длине растения. При этом масса 1000 зёрен была достаточно высокой в обоих вариантах и составила 46 г. Увеличение доз удобрения способствовало и росту урожайности на 0,74 т/га (35,6%).

Ещё более отзывчивой на используемые системы удобрения оказалась яровая тритикале (сорт Норман). В посевах ярового тритикале повышение доз удобрения приводило к увеличению длины колоса на 0,7 см, количества зёрен в колосе – на 0,3 г, массы 1000 зёрен – на 4,7 г, длины растений – на 6,4 см. В соответствии с отмеченными закономерностями рост урожайности при усилении минерального питания растений составил 1,04 т/га или 32%.

При возделывании яровой тритикале отмечена самая высокая урожайность среди зерновых культур и при средних дозах удобрения – 3,27 т/га, и при высоких – 43,1 т/га. Следует отметить, что яровая тритикале оказалась наиболее устойчивой к недостатку элементов питания. Так, в контрольном варианте урожайность этой культуры составила 1,26 т/га, что почти в 2 раза выше, чем у яровой пшеницы и в 3 – 4 раза выше, чем у овса.

Таблица - Влияние систем удобрения на элементы продуктивности и урожайности зерновых культур

Вариант	Сорт	Кол-во зерен в метелке, колосе, шт.	Масса зерна в метелке, колосе, г	Масса 1000 зерен, г	Высота растения, см	Урожайность, т/га		
						всего	прибавка	
							к контролю	к средней дозе
Овёс								
1	Яков	12	0.39	33.8	42.1	0.31	-	-
2		21	0.78	35.2	69.3	2.96	2.55	-
3		23	0.83	43.4	89.8	3.52	3.20	0.56
1	ЛОС-3	12	0.38	30.2	47.1	0.45	-	-

2		19	0.72	33.1	61.2	2.62	2.17	-
3		20	0.79	37.1	74.5	2.91	2.46	0.29
НСР 05 фактор А (удобрения) – 0.24 т/га; фактор Б (сорт) – 0,19 т/га								
Яровая пшеница								
1	Суда- рыня	9.3	0.27	28.0	44.9	0.66	-	-
2		31.8	0.94	46.0	65.2	2.74	2.08	-
3		33.2	1.10	46.0	74.0	3.48	2.82	0.74
НСР 05 – 0.25 т/га								
Яровая тритикале								
1	Норман	12.7	0.67	38.1	50.2	1.28	-	-
2		23.2	1.63	46.2	68.2	3.27	1.99	-
3		27.0	1.93	50.9	74.6	4.31	3.03	1.04
НСР 05 – 0.27 т/га								

Таким образом, все используемые в опыте новые сорта являются весьма отзывчивыми на применение высоких доз удобрений.

© В.А. Воробьев, Г.В. Гаврилова, 2014

УДК 631.8

А.И. Дементьев

Профессор кафедры «Техносферная безопасность
и транспортно-технологические машины»

Д.С. Левченко

Аспирант кафедры «Техносферная безопасность
и транспортно-технологические машины»
г. Саратов, Российская Федерация

МОБИЛЬНЫЙ ГИДРОПОДКОРМЩИК ДОЖДЕВАЛЬНЫХ МАШИН

Производство сельскохозяйственной продукции в нашей стране ведется в сложных почвенно-климатических условиях. В засушливой степной зоне Среднего Поволжья с ее высокой теплообеспеченностью и наличием обильной солнечной радиации способствует хорошим условиям развития растений. Однако низкая влагообеспеченность, частая повторяемость засух, устойчивое возделывание сельскохозяйственных культур при сравнительно высокой реализации продуктивности возможно только при орошении. В условиях постоянно возрастающего дефицита пресной воды дальнейшее расширение орошения и повышение эффективности орошаемого земледелия возможно на основе внедрения новых водосберегающих методов и технологий орошения [1, с.75-79].

Важное значение в повышении урожайности сельскохозяйственных культур в условиях орошения имеет внесение удобрений.

Анализ работ показывает, что многолетние данные свидетельствуют о возрастании урожая сельскохозяйственных культур при удобрении в условиях орошения в среднем: пшеницы – на 7 – 10 ц, кукурузы – на 15-20 ц, картофеля – на 40-60 ц с гектара.

Удобрения в сочетании со своевременно проводимыми поливами обеспечивают не только повышение урожайности с/х культур, но и более высокое качество

продукции. При удобрении растения более экономично расходуют воду на создание единицы органического вещества. Посредством подкормок в период вегетации можно повысить урожай, и улучшить его качество.

Имеющиеся конструкции гидроподкормщиков к дождевальным машинам далеки от совершенства, имеют низкую работоспособность и надежность в работе, а самое главное – не обеспечивают точное внесения заданной нормы удобрений.

Вопросы совершенствования технологического процесса и технических средств для внесения удобрений в условиях орошения имеют свои специфические особенности и приобретают особую актуальность [2, с. 142].

В Саратовской области в настоящее время используются дождевальные машины «Фрегат», «Волжанка», «Днепр», однако широкое применение этих машин для внесения минеральных удобрений и других химикатов пока не организовано из-за отсутствия работоспособных гидроподкормщиков, с помощью которых можно было бы получать раствор удобрений постоянной концентрации и точно дозировать его в поливную воду. Конструкции гидроподкормщиков заводского изготовления этих дождевальных машин несовершенны и не отвечают современным требованиям. Кроме того, существующие гидроподкормщики обслуживают только одну дождевальную машину и в течение поливного сезона они используются только на подкормке сельскохозяйственных культур всего несколько дней.

Поэтому назрела необходимость в создании универсального, мобильного гидроподкормщика, который может использоваться для работы с несколькими дождевальными машинами в течение поливного сезона.

Эти основные положения и легли в основу при разработке экспериментальной конструкции мобильного гидроподкормщика к дождевальным машинам «Фрегат», «Волжанка», «Днепр» (рис.1).

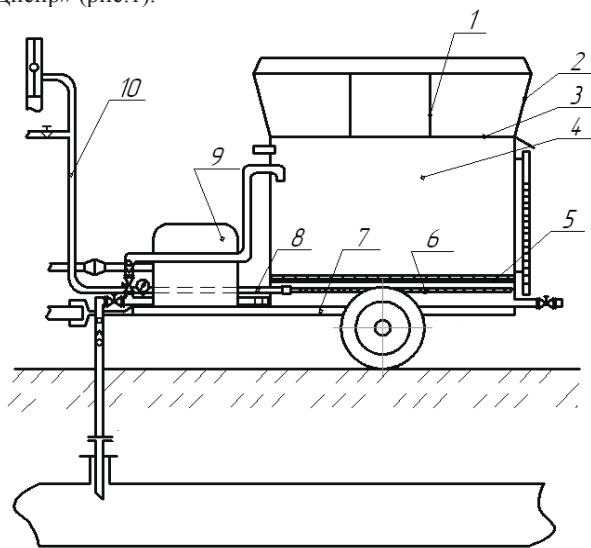


Рис.1 Мобильный гидроподкормщик к дождевальным машинам «Волжанка», «Днепр», «Фрегат»: 1 – перегородки; 2 – бункер-дозатор; 3 – подвижная заслонка; 4 – бак-смеситель; 5 – решетка; 6 – отводная трубка с отверстиями; 7 – одноосная рама; 8 – газовая мешалка; 9 – насос; 10 – газовый трубопровод.

Мобильный гидроподкормщик для внесения минеральных удобрений с поливной водой состоит из бака-смесителя 4, на дне которого находится решетка, под которой расположена газовая мешалка 8, состоящая из четырех отводных трубок с отверстиями 6, соединенная трубопроводом с выхлопной трубой трактора. Сверху расположен бункер-дозатор 2 с перегородками 1 и заслонками 3. На раме подкормщика установлен насос для подачи подготовленного раствора в трубопровод дождевальной машины.

Мобильный гидроподкормщик работает следующим образом: при закрытых заслонках 3 отсеки бункера-дозатора 2, образованные перегородками 1, заполняют удобрениями. В бак-смеситель 4 заливают воду, исходя из необходимой концентрации удобрительного раствора. Затем, открыв заслонки 3, высыпают удобрения на сетку, положенную на сварную решетку 5, и закрывают заслонки 3, а отсеки бункера-дозатора 2 снова загружают удобрениями для последующего технологического цикла. Гидроподкормщик прицепляют к трактору, присоединяют вал отбора мощности к насосу 9 и трубопровод для подачи выхлопных газов 10 к газовой мешалке 8, включают их в работу. Выхлопные газы создают борбатаж, обеспечивают подогрев, а так же быстрое растворение удобрений. Насос 9 обеспечивает подачу готового удобрительного раствора через дозирующее устройство в трубопровод дождевальной машины.

Мобильный гидроподкормщик с подготовленным раствором транспортируется к гидранту, от которого работает дождевальная машина. Для ввода удобрительного раствора в гидрант вваривается штуцер с краном, к которому подсоединяется трубопровод от насоса гидроподкормщика. После выдачи заданной нормы удобрений гидроподкормщик транспортируют на следующую позицию.

Исходя из растворимости различных минеральных удобрений и необходимости подготавливать маточные растворы максимально возможной концентрацией, с тем, чтобы иметь максимальный запас удобрений в гидроподкормщике, принимаем для практического применения следующие соотношения воды и туков:

1. Аммиачная селитра – 1500 г/л;
2. Мочевина – 1000 г/л;
3. Аммофос – 400 г/л;
4. Двойной суперфосфат – 400 г/л;
5. Хлористый калий – 300 г/л.

Список используемой литературы

1. Миркина Е.Н. К вопросу применения мелкодисперсного орошения. Сборник научных трудов. Технические, технологические и экологические проблемы орошения земель Поволжья/Е.Н. Миркина, С.Н. Миркин. – Саратов: Изд-во «Орион», 2006.

2. Дементьев А.И. Совершенствование техники внесения удобрений в засушливых условиях Поволжья/А.И. Дементьев, Н.В. Юдаев. – Саратов: Изд-во «Апекс-94», 2012

© А. И. Дементьев, Д. С. Левченко, 2014

А.В. Климова

к.э.н., доцент кафедры «Землеустройство»
ФГБОУ ВПО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация

Д.В. Демина

ассистент кафедры «Землеустройство»
ФГБОУ ВПО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ В ОХРАННЫХ ЗОНАХ ЛИНЕЙНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

В условиях ускоренного развития добывающей отрасли в России неизменно растут площади сельскохозяйственных угодий, обремененных промышленными объектами и их охранными зонами. В настоящее время площадь, обремененная только придорожными полосами автомобильных дорог и магистральных трубопроводов составляет 4,4 млн. га. Помимо этого каждый год сокращается площадь сельскохозяйственных угодий из-за перевода земель в категории промышленности, транспорта, связи, населенных пунктов, а так же происходит их деградация за счет захламления, загрязнения, заражения почв под воздействием антропогенных факторов.

Практически в каждом сельскохозяйственном предприятии и почти в каждом фермерском хозяйстве есть участки, которыми постоянно или временно пользуются другие лица, в том числе собственники линейных промышленных объектов, или же имеются условия, которые ограничивают пользование данными земельными участками. Однако собственники земельных участков, на территории которых расположены такие объекты а также зоны с особым режимом использования территории не получают установленные законом компенсации и несут соответствующие значительные убытки. [9, с. 6]

Причин нерешенности этой проблемы несколько: во-первых отсутствие официально признанных приемлемых методик выделения границ и площадей земель, подверженных тем или иным ограничением, многообразие методик определения соразмерной платы за использование сельскохозяйственных угодий в зоне с особым режимом использования земель.

Таким образом, экономическую оценку ущерба в зонах с особым режимом использования земель можно считать вопросом актуальным и имеющим, социальное, экономическое, сельскохозяйственное, а так же экологическое значение.

Объектом исследования является охранная зона газопровода высокого давления на территории Малозиновьевской сельской администрации, а также сельскохозяйственного предприятия ООО «Зиновьево» Семеновского района Нижегородской области. Охранная зона вдоль трасс наружных участков трассы газопровода установлена в виде территории, границами которой является линия, проходящая на расстоянии двух метров с каждой стороны газопровода; вдоль подземной части - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии трех метров. [4]

Цель исследования - на основе современного Российского законодательства, действующих и предлагаемых методик рассмотреть возможные варианты

использования сельскохозяйственных угодий в охранной зоне газопровода; рассчитать величину компенсационных выплат при использовании земель на праве сервитута, аренды, а так же при выкупе их в собственность владельцами линейных промышленных объектов.

Зона особого режима использования земель (ЗОРИЗ) - это территории с особым режимом землепользования и природопользования, выделяемые на основании правоустанавливающих или нормативных документов. Особый режим использования земель задается системой запрета или ограничений тех видов деятельности, которые несовместимы с целями установления зон особого режима использования земель. [2]

Наибольшее количество видов зон с особым режимом использования земель относятся к категории земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землям для обеспечения космической деятельности, землям обороны, безопасности и землям иного специального назначения. Это связано с расположением на землях специального назначения объектов, нуждающихся в охранных зонах, размеры и характер использования которых определяются особенностями охраняемых объектов. Земельные участки, попавшие в пределы охранных зон, у правообладателей не изымаются, но на них вводится режим ограничения или полного запрещения отдельных видов деятельности.

Охранная зона – территория с особым режимом землепользования, природопользования, выделяется вокруг особо ценных природных объектов исторического, культурного назначения, гидрометеорологических станций в целях их охраны и защиты от неблагоприятного антропогенного воздействия, а также охранная зона выделяется вдоль ЛЭП, магистральных трубопроводов, придорожные полосы автомобильных дорог, для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключение возможных повреждений. [3]

В охранных зонах трубопроводов запрещается производить всякого рода действия, способные нарушить нормальную эксплуатацию трубопроводов либо привести к их повреждению. В частности к таким действиям относятся:

- перемещение, засыпка и слом опознавательных и сигнальных знаков, контрольно-измерительных пунктов;

- устройство своего рода свалок, слив растворов кислот, солей и щелочей;

- разрушение берегоукрепительных сооружений, охраняющих трубопроводов от повреждения, а прилегающую территорию от загрязнения, а так же много другое.

В охранных зонах трубопроводов без письменного разрешения предприятий трубопроводного транспорта запрещается:

- а) возводить любые постройки и сооружения;

- б) высаживать деревья и кустарники всех видов, складировать корма, удобрения, материалы, сено и солому, располагать коновязи, содержать скот, выделывать рыбопромысловые участки, производить добычу рыбы, а также водных животных и растений, устраивать водопой, производить колку и заготовку льда;

- в) сооружать проезды и переезды через трассы трубопроводов, устраивать стоянки автомобильного транспорта, тракторов и механизмов, размещать сады и огороды;

- г) производить мелиоративные земляные работы, сооружать оросительные и осушительные системы;

- д) производить всякого рода открытые и подземные, горные, строительные, монтажные и взрывные работы, планировку грунта.

Предприятия и организации, получившие письменное разрешение на ведение в охранных зонах трубопроводов работ, обязаны выполнять их с соблюдением условий, обеспечивающих сохранность трубопроводов и опознавательных знаков, и несут ответственность за повреждение последних. [6]

При установлении зон с особым режимом использования земель возникают неудобства в использовании территорий, находящихся вблизи охраняемых объектов или же на территории самих зон. В настоящее время одним из основных направлений земельно-кадастровых работ должно стать и становится упорядочение землепользования в ЗОРИЗ (установление на местности их границ, состава и площади угодий в них).

Протяженность охранной зоны газопровода высокого давления в рассматриваемых границах составляет 2006,7 м. Общая расчетная площадь охранной зоны - 0,87 га, из которых 0,13 га является охранной зоной наземной части газопровода, а 0,74 га – площадь охранной зоны подземной его части.

Из общей площади земель, находящихся в границах охранной зоны газопровода, наибольшая доля приходится на земли личных подсобных хозяйств граждан (37%); на земли населенных пунктов приходится 35% земель, и на земли ООО «Зиновьево» - 28%.

Одним из вариантов ее использования будет совместное использование участков, попадающих в зону с особым режимом использования земель, собственникам земель (жителям населенных пунктов, ООО «Зиновьево»), а так же собственником трубопровода (ОАО «Нижегородоблгаз»). Поэтому одним из наиболее целесообразных вариантов использования сельскохозяйственных угодий является **установление сервитута** на территории охранной зоны газопровода.

Сервитут — это право ограниченного пользования чужим земельным участком. [1]

В соразмерную плату за обременение земельного участка сервитутом в соответствии с Земельным кодексом РФ (ст.23), «Временными Методическими рекомендациями по оценке соразмерной платы за сервитут» (утв. Росземкадастром 17.03.2004 г.) и другими нормативно-правовыми актами Российской Федерации нами предложено включить три составляющих: реальный ущерб, упущенную выгоду и убытки, связанные с досрочным прекращением обязательств перед третьими лицами. [2,7]

Реальный ущерб рассчитан нами как величина стоимости потерянной продукции в охранной зоне и сносимого недвижимого имущества.

Для расчета величины снижения урожайности сельскохозяйственных культур и связанных с этим потерь продукции использовались данные исследований, проведенных Центральным научно-исследовательским экономическим институтом, которые показали, что, потери урожая с прилегающих к линейным объектам (автомобильным дорогам) территорий составляют от 5 до 82% в зависимости от вида сельскохозяйственных культур и количества вносимых удобрений [9, с 11]. Для расчета потерь продукции в охранной зоне трубопровода высокого давления предлагается принять минимальное значение снижения урожайности, поскольку здесь незначительное загрязнение сельскохозяйственных культур и установлены минимальные ограничения в использовании территории. В соответствии с урожайностью возделываемых культур в охранной зоне газопровода, закупочными ценами на сельскохозяйственную продукцию, расчетная величина реального ущерба составляет 1,5 тыс. рублей, в том числе по ООО «Зиновьево» - 0,45 тыс. руб., по

землям личного подсобного хозяйства граждан – 1,02 тыс. руб. В расчете на 1 га этот показатель равен: по ООО «Зиновьево» - 1,9 тыс. руб., по землям личного подсобного хозяйства граждан – 3,2 тыс. руб., что в 1,5 раза больше. В среднем выплаты реального ущерба за 1 га составят 2,6 тыс. руб.

Упущенная выгода на ограниченной в правах площади определена нами умножением стоимости недополученной продукции на мультиплицирующий множитель, учитывающий минимальную норму прибыли на капитал, величину инфляции, фактор риска, фактор неопределенности. Анализ расчетных данных показывает, что упущенная выгода в пределах земель личного подсобного хозяйства граждан за 5 лет возрастет значительно, чем величина упущенной выгоды ООО «Зиновьево», на 8,1 тыс. руб. Так же нужно отметить, что упущенная выгода граждан изначально, то есть на первый расчетный год выше и составляет 0,8 тыс. руб., в отличие от упущенной выгоды ООО «Зиновьево» - 0,6 тыс. руб., так как возделываются разные сельскохозяйственные культуры (в первом случае картофель, во втором – зерновые культуры). В сумме упущенная выгода со всей площади на расчетные 5 лет (начиная со второго года установления сервитута) возрастает с 1,4 тыс. руб. до 12,3 тыс. руб.

При установлении сервитутов сельскохозяйственные организации теряют часть сельскохозяйственной продукции, и тем самым сокращают возможность выполнять обязательства перед третьими лицами: налоговыми органами, банками, другими физическими или юридическими лицами. Поэтому предлагается возложить на собственников линейных объектов, в пользу которых устанавливаются охранные зоны, обязанность возмещать часть налогов, кредиторских задолженностей, экономических санкций и т.д. Таким образом, *величину убытков, связанных с досрочным прекращением* (а в нашем случае с сокращением возможности выполнять) *обязательств перед третьими лицами* необходимо рассчитывать как произведение величины налогов, кредиторских задолженностей, экономических санкций на коэффициент снижения урожайности и площадь в границах зоны. Поскольку ни ООО «Зиновьево», ни граждане, ведущие личное подсобное хозяйство (в соответствии с данными годовой отчетности) не имеют задолженностей перед третьими лицами, данный показатель нами не рассчитывался.

Таким образом, общая величина выплат за установление в границах охранных зоны газопровода сервитута составляет за первые шесть лет 28,3 тыс. руб., из которых 77% - выплаты за использование земель личных подсобных хозяйств граждан, и 23% - земель ООО «Зиновьево».

Выплаты за реальный ущерб, а так же выплаты связанные с сокращением возможности выполнять обязательства перед третьими лицами должны быть единовременными, в год установления сервитута. Упущенная выгода должна выплачиваться ежегодно в течение всего срока на который установлен сервитут; в соответствии с изменившимися отчетными данными необходим ее пересчет.

Вторым вариантом использования земельных участков в границах охранных зоны газопровода высокого давления является их **аренда** у собственников земельных участков организациями–собственниками линейных промышленных объектов.

Величина арендной платы рассчитывается как произведение ставки арендной платы на площадь арендуемого земельного участка. Ставка арендной платы, в свою очередь, зависит от величины удельного показателя кадастровой стоимости земли, который определяется для каждой категории земель и вида функционального использования земельных участков в ходе работ по государственной кадастровой оценке земель; коэффициента

дифференциации по видам деятельности арендатора внутри одного вида функционального использования земельного участка; коэффициента вида разрешенного использования земельных участков и коэффициента индексации. [5]

Расчетная величина арендной платы за один год со всей территории охранной зоны газопровода высокого давления составит 296,25 тыс. рублей, в т.ч. за земли личного подсобного хозяйства граждан 116,8 тыс. руб., за земли Малозиновьевской сельской администрации 179,3 тыс. руб., за земельные участки ООО «Зиновьево» - лишь 155 руб. В расчете на 1 га площади средняя стоимость арендной платы составляет 342,3 тыс. руб. в год.

За рассматриваемый период 6 лет общая величина арендной платы составит 1777,5 тыс. руб., в том числе 700,6 тыс. руб. земли личного подсобного хозяйства граждан, 1,076 млн. руб. за земли Малозиновьевской сельской администрации и всего лишь 933 руб. за земли ООО «Зиновьево».

В соответствии с законодательством, арендная плата носит характер ежегодного платежа с ежегодным перерасчетом ее величины в соответствии с изменившимися исходными данными.

Третьим вариантом использования земельных участков, на которых расположена зона с особым режимом использования территории, является **выкуп** этих земель у их собственника собственником газопровода высокого давления.

Выкупная стоимость земельных участков, по которым проходит охранная зона газопровода определена *методом капитализации земельной ренты*.

В рамках данного метода величина земельной ренты может рассчитываться как доход от сдачи в аренду земельного участка на условиях, сложившихся на рынке земли. [8, с. 142] Поэтому выкупную стоимость земельного участка можно вычислить с применением ставки арендной платы земельных участков, коэффициента капитализации, безрисковой ставки, надбавки за риск, а так же надбавки за ликвидность.

Общая выкупная стоимость земли составит 723,13 тыс. рублей. При этом выкупная стоимость на 1 га составляет в среднем 835,6 тыс. руб. Наиболее «дорогостоящие» земли – это земельные участки в пределах населенных пунктов – 437,9 тыс. руб., наименее - находящиеся в пользовании ООО «Зиновьево» - 421,48 руб., что говорит о небольшом спросе на земли сельскохозяйственного назначения.

В таблице представлены итоговые значения выплат за использование земельных участков в охранной зоне газопровода по трем рассматриваемым вариантам.

Таблица – Расчетная величина выплат за использование земель в охранной зоне газопровода

<i>Землепользователи</i>	<i>Площадь, кв.м.</i>	<i>Плата за установление сервитутов в сумме за 6 лет, тыс. руб.</i>	<i>Арендная плата в сумме за 6 лет, тыс. руб.</i>	<i>Выкупная стоимость земли, тыс. руб.</i>
ООО «Зиновьево»	2444,6	6,53	0,93	0,42
<i>В расчете на 1 га:</i>		<i>26,71</i>	<i>3,81</i>	<i>1,72</i>
Малозиновьевская сельская администрация	6209,9	21,78	1776,57	722,71
<i>В расчете на 1 га:</i>		<i>35,08</i>	<i>2865,43</i>	<i>459,35</i>

Итого за всю площадь:	8654,5	28,31	1777,5	723,13
<i>В расчете на 1 га:</i>		<i>32,72</i>	<i>2053,84</i>	<i>835,6</i>

Таким образом, наибольшая расчетная величина выплат за использование земель в охранной зоне газопровода возникает при ее аренде и составляет 1,77 млн. рублей за расчетные 6 лет. Плата же за установление сервитутов является самой минимальной и составляет 28,3 тыс. руб. на ближайшие 6 лет. Выкупная же стоимость составит 723,13 тыс. руб. (вносится однократно).

Однако если рассматривать варианты использования земель для различных землепользователей: сельскохозяйственных предприятий, сельской администрации и граждан, то картина меняется. Так ООО «Зиновьево» при установлении на их землях сервитутов за 6 лет получит 6,53 тыс. руб., при сдаче земель в аренду 0,93 тыс. руб., при выкупе 0,42 тыс. руб.

Выплаты за использование земель сельской администрации и земель граждан, ведущих личное подсобное хозяйство, соответственно составят 21,78 тыс. руб. за установление сервитутов, 1,77 млн. руб. при аренде земельных участков - 722,7 тыс. руб. при выкупе земель.

Таким образом, с экономической точки зрения для сельскохозяйственных организаций наиболее выгодным вариантом является плата за установление сервитутов, для земель сельской администрации, включающих в себя так же земли личного подсобного хозяйства граждан – аренда земельных участков.

Однако существует так же экологическая и социальная эффективность. Так положительным фактором при использовании земель в охранной зоне газопровода на праве сервитута является то, что земли не изымаются из сельскохозяйственного оборота, а значит, могут приносить доход с ограниченной территории.

Список использованной литературы:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ(ред. от 11.02.2013)// «Российская газета», N 238-239, 08.12.1994.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. №136-ФЗ 30 октября 2001 г. (с изменениями от 22 июля 2010 г.) // «Российская газета» 30 октября 2001 г. №211-212.
3. Федеральный закон от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изм. от 27 декабря 2009 г. № 379-ФЗ)// Собрание законодательства Российской Федерации от 20 марта 1995 г. № 12 ст. 1024, в «Российской газете» от 22 марта 1995 г. № 57
4. Постановление Правительства РФ от 20.11.2000 N 878 (ред. от 22.12.2011) «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей»// «Собрание законодательства РФ», 27.11.2000, N 48, ст. 4694.
5. Решение земского собрания Семеновского район от 28 ноября 2006 г. N 132 «Об арендной плате за землю на территории Семеновского района»// «Семеновский вестник», №66, 30.11.2006.
6. «Правила охраны магистральных трубопроводов» (утв. Минтопэнерго РФ 29.04.1992, Постановлением Госгортехнадзора РФ от 22.04.1992 N 9) (с изм. от 23.11.1994).
7. «Временные Методические рекомендации по оценке соразмерной платы за сервитут» (утв. Росземкадастром 17.03.2004).

8. Варламов, А.А. Земельный кадастр, Т.5. Оценка земли и иной недвижимости. / А.А. Варламов, А.В. Севастьянов. – М.: КолосС, 2006.-265с.

9. Климова, А.В. Реализация экономических интересов сельскохозяйственных организаций при установлении земельных сервитутов: автореф. дис. к. эк. наук: 14.10.2011/ А.В. Климова; Нижний Новгород, Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия. – Нижний Новгород, 2011. - 28с.

© А.В. Климова, Д.В. Демина, 2014

УДК 662.6

А.В. Медведев, И.Е. Суматохин

студенты 4 курса факультета перерабатывающих технологии
Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии

Научный руководитель: А.В. Казаков,
д.б.н., профессор кафедры «Производственные квалификации»
Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии
г. Нижний Новгород, Российская Федерация

БИОГАЗОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

Применение биогазовых технологий, обеспечивающих производство тепловой энергии и удобрений на основе органических субстратов, приобретает актуальное значение в решении вопросов использования альтернативных источников энергии, улучшения экологической ситуации, повышения плодородия почвы, сохранения здоровья животных и человека.

Растительные корма при их потреблении животными в результате сложных биохимических процессов распада и синтеза трансформируются в органические вещества и энергию для обеспечения процессов жизнедеятельности, производства продукции, при этом значительная часть продуктов пищеварения в виде экскрементов становится достоянием навоза. В нашей стране по оценкам экспертов в животноводстве разной степени очистки и переработки необходимо подвергать более 200 млн. м³ жидких навозных стоков в год. Однако далеко не в каждом животноводческом комплексе есть современные системы их переработки, во многих хозяйствах способы хранения и утилизации навоза не отвечают нормам проектирования и экологическим требованиям [1,2].

В статье приводится краткий обзор и характеристика способа анаэробной ферментативной обработки навозных и других органических отходов и оценка перспективы развития данной биотехнологии в современных условиях.

За рубежом проблеме получения и использования биогаза уделяется большое внимание. За короткий срок во многих странах мира возникла целая индустрия по производству биогаза. В большинстве развитых стран (США, Китай, Канада, Франция, Дания, и др.) переработка органических отходов в биогазовых установках направлена на производство тепловой энергии и электричества. Генерируемая таким образом энергия составляет около 3-4% всего потребления энергии в европейских странах. Лидером в развитии биогазовой промышленности является Китай. С середины 70-х годов XX века в этой стране действует Национальная программа по получению биогаза из отходов животноводства. В настоящее время действует 10 миллионов фермерских метантенков, работает 40000 биогазовых станций, производящих биогаз, что обеспечивает работу 190 электростанций, более 60% автопарка Китая в качестве топлива использует биогаз.

В Великобритании добывается в год около 200 млн. м³ биогаза. Суммарная мощность биоЭС Великобритании составляет около 80 МВт. Во Франции добывается в год около 40 млн. м³ биогаза. На одной из свалок вблизи Парижа была построена биоТЭС, использующая биогаз, эмиссия которого составляет 1,5 тыс. м³ в сутки. В нашей стране потенциальный объем производства биогаза оценивается в 58 млн. м³ в год. В таблице 1 приведены данные по производству биогаза в некоторых развитых странах.

Главными преимуществами биогаза являются его возобновляемость, наличие местных источников сырья для получения топлива, снижение парникового эффекта и экологического ущерба от систем сбора органических отходов, обеспечение экологически замкнутой энергетической системы.

Таблица 1. Объем производства биогаза в развитых странах

Страна	Объем производства биогаза в год, млн. м ³	Суммарная мощность биоЭС на биогазе, МВт
США	500	200
Великобритания	200	80
Франция	40	16

В основу работы биогазовой установки заложены биологические процессы анаэробного сбраживания и разложения органических веществ под воздействием метанобразующих бактерий в условиях, характеризующихся отсутствием свободного кислорода, высокой влажностью и температурой среды от 15 до 70 °С. В результате брожения образуется биогаз, состоящий примерно из 50-80% метана (СН₄) и 50-20% углекислого газа (СО₂). Из 1 м³ биогаза на теплоэлектростанции можно выработать 2,3 кВтч электроэнергии и 2,8 кВтч тепловой энергии, при этом биогаз сжигается напрямую без обогащения. Выход биогаза в зависимости от субстрата показан в таблице 1.

Биогазовая технология позволяет ускоренно получить с помощью анаэробного сбраживания натуральное удобрение, содержащее биологически активные вещества и микроэлементы. Для биоудобрений характерны доступность и сбалансированность всех элементов питания, высокий уровень гумификации органического вещества. При использовании удобрений после биогазовой установки, урожайность кормовых культур повышается на 30-50%.

Таблица 1. Выход биогаза, при анаэробном сбраживании различных видов субстрата

Вид исходного субстрата	Содержание сухого вещества, %	Выход биогаза, м ³ /т
Навоз крупного рогатого скота	8	22
Свиной навоз	6	25
Птичий помет (твердый)	22	76
Солома:		
Ячмень	86	300
Пшеница	86	280
Силосная масса:		
трава	40	200
кукуруза	35	208
Кукурузная	65	414

зерноотрубчатая смесь (содержание клетчатки 5%)		
Трава (луговая)	18	95

По данным литературы, интернет ресурса основными факторами, способствующими развитию биогазовых технологий, являются выработка газового топлива и электроэнергии как альтернативных источников энергии, получение экологически чистого удобрения, уменьшение площади под хранение навоза, улучшение экологической ситуации на животноводческих предприятиях, снижение заболеваемости. Факторами, сдерживающими внедрение биогазовой технологии в нашей стране, являются: массовое потребление традиционных видов топлива и энергии, отсутствие доступных и приемлемых по стоимости технологий и оборудования для промышленного использования, экспериментальный характер применения биогазовых установок, отсутствие государственной поддержки производства и использования биогаза и органических удобрений.

Развитие биогазовых технологий будет способствовать повышению эффективности и экологической безопасности животноводства как источника органического сырья для производства топлива и качественного биоудобрения, усилит инвестиционную привлекательность данной отрасли.

Список используемой литературы:

1. Не допустить ошибок в системе утилизации навоза/ Новое сельское хозяйство. – 4 вып. – 2009. – С. 78 – 84.
2. Ахмедов Р. Ф. / Строительство биогазовых установок. - 2006.
3. www.agro-technologies.ru
4. <http://www.acadenergo.ru/>

©А.В. Медведев, И.Е. Суматохин

УДК 631.46: 631.51: 633.11 “321”

Ю.В.Степанова

к. с.-х. наук, доцент кафедры «Садоводство, ботаника и физиология растений» Самарской СГСХА, Самарская обл., п. Усть-Кинельский, Российская Федерация.

Н.А.Мельникова,

к. с.-х. наук, доцент кафедры «Садоводство, ботаника и физиология растений» Самарской СГСХА, Самарская обл., п. Усть-Кинельский, Российская Федерация.

Д.В.Редин

к. с.-х. наук, доцент кафедры «Садоводство, ботаника и физиология растений» Самарской СГСХА, Самарская обл., п. Усть-Кинельский, Российская Федерация.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ЕЁ БИОЛОГИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ В ПОСЕВАХ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

Одним из факторов, формирующих и определяющих плодородие почвы, является деятельность населяющих ее микроорганизмов, активная поверхность которых

достигает нескольких сот гектаров на 1 га поверхности пахотного слоя почвы [1,9]. Важную роль в создании плодородия почвы имеет численность основных групп микроорганизмов, которые, будучи катализаторами обмена веществ, объективно отражают характер биохимических процессов. Еще академик С. П. Костычев (1937) указывал, что без исследования биодинамики познание почвы, особенно с агрономической точки зрения, не может быть полным. В связи с этим целью нами изучалось: влияние основной обработки почвы на численность актиномицетов и интенсивность выделения углекислого газа из пахотного слоя почвы, а так же на изменение ферментативной активности почвы. По результатам ферментативной активности был рассчитан условный коэффициент гумификации.

Материалы и методы исследований. Исследования биологической активности почвы проводились в посевах яровой пшеницы опытного поля кафедры земледелия, почвоведения, агрохимии и земельного кадастра. Нами изучались три варианта основной обработки почвы в севооборотах с чистым и сидеральным парами на фоне рекомендуемой органо-минеральной системы удобрения:

1. Вспашка на 20-22 см;
2. Рыхлая на 10-12 см;
3. Без осенней механической обработки.

Выделение и учет общей численности актиномицетов в почве проводились методом посева почвенной болтушки на стерильную крахмало-аммиачную среду в три срока 1.06.13, 18.06.13, 13.10.13 по методике Й. Сеги (1983). Активность ферментов пероксидазы и полифенолоксидазы определяли методом А. Ш. Галстян, А. И. Чундеровой и выражали в мг пурпургаллина на 1 г почвы.

Актиномицеты - микроорганизмы, широко распространенные в почвах [2,4]. Они представлены в трофических цепях наземных экосистем, участвуют в разложении различных природных полимеров, взаимодействуют с бактериями, грибами, животными и растениями, продуцируют биологически и биохимически активные соединения (экзоферменты, антибиотики) и предшественники гумусовых веществ (меланины) [5].

Изучение численности актиномицетов (таб. 1), показывает, что в отличие от летней депрессии бактерий (2 срок определения), численность не снижается, а напротив в несколько раз увеличивается, по всем вариантам опыта. Это говорит о том, что актиномицеты устойчивы к высушиванию и способны жить в анаэробных условиях [3]. В этот период наибольшая численность актиномицетов наблюдалась в вариантах вспашки и без осенней основной обработки почвы. Напротив, в среднем за вегетацию в варианте без осенней основной обработки почвы численность актиномицетов несколько ниже, чем в двух других вариантах.

Таблица 1

Численность актиномицетов в посевах яровой пшеницы в зависимости от основной обработки почвы (млн. КОЕ/1 г а.с. почвы)

основная обработка почвы	слой почвы, см	сроки определения			в среднем за вегетацию
		1 срок	2 срок	3 срок	
Предшественник сидеральный пар					
Вспашка на 20-22 см	0-30	1,72	16,12	10,62	9,49
Рыхление на 10-12 см	0-30	2,56	8,89	12,65	8,03

Без осенней основной обработки	0-30	2,81	10,94	9,44	7,73
Предшественник чистый пар					
Вспашка на 20-22 см	0-30	2,71	8,12	14,84	8,56
Рыхление на 10-12 см	0-30	6,10	6,53	15,10	9,24
Без осенней основной обработки	0-30	2,66	10,17	6,93	6,59

Микроорганизмы почвы являются активными продуцентами ферментов - катализаторов белковой природы. При оценке биологической активности почв определяется ее ферментативная активность. Наиболее интересны в почве ферменты класса оксидоредуктаз. К оксидоредуктазам относят ферменты, катализирующие окислительно-восстановительные реакции - каталазы, дегидрогеназы, пероксидазы, полифенолоксидазы и др.[5,6]. Полифенолоксидазы осуществляют процессы окисления с помощью кислорода воздуха, пероксидазы – за счет кислорода перекиси водорода, образующейся в почве за счет жизнедеятельности микроорганизмов, а также действия оксидаз. Несмотря на то, что лигнины отличаются устойчивостью к разложению по сравнению с другими компонентами растительных остатков, они быстро гумифицируются в почве под действием микробных оксидаз – полифенолоксидаз и пероксидаз. Так как лигнины представляют один из наиболее важных источников углеродсодержащих соединений, то полифенолоксидазная и пероксидазная активности могут служить одним из биохимических индикаторов круговорота углерода в почве [4,6]. В среднем за вегетацию активность фермента пероксидаза была заметно выше в вариантах рыхления и без осенней основной обработки почвы по сравнению со вспашкой, как в чистом так и сидеральном пару (табл. 2).

Таблица 2

Активность фермента пероксидазы в посевах яровой пшеницы в зависимости от основной обработки почвы (мг/100г почвы)

Основная обработка почвы	Слой почвы, см	Сроки определения			В среднем за вегетацию
		1 срок	2 срок	3 срок	
Предшественник сидеральный пар					
Вспашка на 20-22 см	0-30	0,504	0,465	0,643	0,537
Рыхление на 10-12 см	0-30	0,701	0,618	0,677	0,665
Без осенней основной обработки	0-30	0,666	0,653	0,739	0,686
Предшественник чистый пар					

Вспашка на 20-22 см	0-30	0,824	0,870	0,681	0,791
Рыхление на 10-12 см	0-30	0,695	1,150	0,749	0,864
Без осенней основной обработки	0-30	0,644	2,849	0,626	1,373

Напротив показатели активности фермента полифенолоксидаза возрастают в вариантах вспашки по сравнению с двумя другими вариантами опыта. Это является свидетельством направленности почвенных процессов, связанных с синтезом гумусовых молекул (табл. 3).

Таблица №3

Активность фермента полифенолоксидаза в посевах яровой пшеницы в зависимости от основной обработки почвы (мг/100г почвы)

Основная обработка почвы	Слой почвы, см	Сроки определения			В среднем за вегетацию
		1 срок	2 срок	3 срок	
Предшественник сидеральный пар					
Вспашка на 20-22 см	0-30	1,702	0,585	1,365	1,217
Рыхление на 10-12 см	0-30	1,561	0,645	1,214	1,140
Без осенней основной обработки	0-30	1,345	0,578	1,008	0,976
Предшественник чистый пар					
Вспашка на 20-22 см	0-30	2,054	0,367	1,412	1,276
Рыхление на 10-12 см	0-30	1,448	0,342	2,697	1,495
Без осенней основной обработки	0-30	1,560	0,263	1,291	1,038

В последние годы появились работы, свидетельствующие о связиполифенолоксидазы с синтезом гумуса, а пероксидазы – с его минерализацией. Оба этих процесса протекают одновременно, и следовательно, темпы накопления гумуса в почве определяются соотношением активностей указанных ферментов. Отношение активности полифенолоксидазы к активности пероксидазы, выраженное в процентах условно названо коэффициентом гумификации (К), который позволяет судить об интенсивности этого процесса (табл. 4) .

Таблица 4

Коэффициент гумификации (К)

Основная обработка почвы	Слой почвы, см	Сроки определения			В среднем за вегетацию
		1 срок	2 срок	3 срок	

Предшественник сидеральный пар					
Вспашка на 20-22 см	0-30	3,387	1,321	2,084	2,263
Рыхление на 10-12 см	0-30	2,294	1,067	1,810	1,723
Без осенней основной обработки	0-30	2,017	0,887	1,364	1,423
Предшественник чистый пар					
Вспашка на 20-22 см	0-30	2,491	0,417	2,078	1,662
Рыхление на 10-12 см	0-30	2,092	0,355	3,346	1,931
Без осенней основной обработки	0-30	2,436	0,171	2,049	1,552

В годы исследований в вариантах вспашки и рыхления показатели этого коэффициента выше, чем в варианте с отсутствием основной осенней обработки почвы.

Выводы. – количество актиномицетов не снижается в период летней депрессии, других групп микроорганизмов;

- изучение активности полифенолоксидазы, связанной с новообразованием гумусовых молекул, и пероксидазы, ответственной за минерализацию органического вещества почвы, указывает на увеличение активности полифенолоксидазы в вариантах вспашки. Соотношение активности полифенолоксидазы и пероксидазы, участвующих в процессах гумусообразования, свидетельствует об усилении интенсивности процессов гумусообразования в варианте со вспашкой;

Библиографический список

1. Гармашов, В. М. Минимизация обработки почвы в Центрально-Чернозёмной зоне / Гармашов В. М., Качанин А. Л. // Земледелие. - 2007.- №6.- С. 8-10.
2. Звягинцев Д.Г., Бабьева И.П., Зенова Г.М. Биология почв. М.: МГУ, 2005. 445 с.
3. Звягинцев, Д.Г. Почва и микроорганизмы / Д.Г. Звягинцев. – М.: МГУ, 1987. – 256с.
4. Зенова Г.М. Актиномицеты в наземных экосистемах. Дисс. докт. биол. наук, М.; МГУ, 1998.
5. Зенова Г.М., Михайлова Н.В., Звягинцев Д.Г. Экология почвенных олигоспоровых актиномицетов. // Почвоведение, 2001, №7, 859-868
6. Ионенко В.И. Природа гумуса / В.И. Ионенко.: - НТИ ТТР.: Харьков, 1999. – 28с
7. Кононова М.М. Процессы превращения органического вещества и их связь с плодородием почвы // Почвоведение. 1968. №8. С.17-25.
8. Михайловская Н.А., Взаимосвязь активности оксидаз с содержанием различных фракций органического вещества в дерново-подзолистой супесчаной почве/Н.А. Михайловская. – Минск: Вести Национальной Академии Наук Беларуси №1, 2011. с.37-43.
9. Терещенко, Н. Н. Микробиологические процессы в ризосфере при различных обработках почвы / Терещенко Н. Н., Лапиных Н. А., Пакуль В. Н., Березин В. Ю. // Достижения науки и техники АПК.- 2011.- №12.- С. 12-15.

© Степанова Ю.В., Мельникова Н.А., Редин Д.В., 2014.

И.С. Черешкова
студент 4 курса ИВЭСиЭ
ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет пищевых производств»

С.С. Шихов
старший преподаватель
кафедры «Ветеринарно-санитарная экспертиза и биологическая безопасность»
ФГБОУ ВПО «Московский государственный
университет пищевых производств»
г. Москва, РФ

С.Н.Глебочев
доцент
кафедры «Ветеринарно-санитарная экспертиза и биологическая безопасность»
ФГБОУ ВПО «Московский государственный
университет пищевых производств»
г. Москва, РФ

ПРИМЕНЕНИЕ ИФА МЕТОДОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ДЕТСКИХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Сухие молочные компоненты используются в различных отраслях пищевой промышленности. Особое место сухое молоко занимает при производстве детских молочных смесей, которые являются аналогом материнского молока.

В настоящее время серьезное внимание уделяется проблеме загрязнения (контаминации) пищевых продуктов посторонними или чужеродными веществами, многие из которых являются токсичными для животных и человека (вызывая пищевые отравления и пищевые инфекции), а некоторые опасны с точки зрения отдаленных последствий, они обладают гепатотропным, канцерогенным и мутагенным действиям. К чужеродным веществам молока, имеющим значение с точки зрения охраны здоровья человека, относится широкий круг веществ; антибиотики, пестициды, токсичные элементы, радионуклиды, нитраты, нитриты, полициклические ароматические углеводороды, хлорированные бифенилы, микотоксины, бактериальные яды и др.

Антибиотики — это химические соединения биологического происхождения, оказывающие избирательное повреждающее или губительное действие на микроорганизмы.

Антибиотические препараты применяют при лечении сельскохозяйственных животных от различных заболеваний, с целью профилактики заболеваний, повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, улучшения усвоения кормов. Тетрациклины накапливаются в органах, тканях и выводятся с молоком в течение 72 часов. Содержание препаратов в молоке зависит от дозы, свойств, действующего вещества, молочной продуктивности и индивидуальных особенностей животного.

Проблема загрязнения молока антибиотиками имеет свое продолжение в клинике многих заболеваний, приводя к развитию дисбактериоза, аллергических реакций и создавая условия для селекции антибиотикорезистентных штаммов болезнетворных бактерий.

Допустимые концентрации антибиотиков в молоке по рекомендации ФАО/ВОЗ составляют 0,02...0,0015 ед/г, в нашей стране их количество не должно превышать 0,01 ед/г для пенициллина, левомицетина, тетрациклина, окситетрациклина и 0,5 ед/г — для стрептомицина,

Классическими методами используемые в производстве являются микробиологические. Эти методы основаны на способности антибиотиков, содержащихся в молоке, диффундировать в агаровую среду со спорами тест-микроба и препятствовать его росту, что приводит к образованию прозрачных зон ингибиции или к отсутствию изменения цвета среды. Наличие любого антибиотика в молоке устанавливается по диаметру зоны ингибиции. Примером данного типа методов является DELVOTEST SP-NT с чувствительностью к тетрациклину 0,25 ед/л. Применение данного теста при контроле производства детских продуктов неприемлемо т.к. его чувствительность в 25 раз ниже установленных норм.

Стратегия контроля остаточных количеств нежелательных ветеринарных препаратов в продукции животноводства в странах Европы включает скрининг определение с помощью радиоиммунного анализа (РИА) и ИФА. Образцы, которые показали положительную реакцию при скрининг-определении, подтверждают хроматографическими методами. Иммуноферментный анализ (ИФА) основан на специфическом связывании определяемого соединения соответствующими антителами. ИФА обеспечивает исключительно высокую чувствительность и селективность при определении гормонов, ферментов, лекарственных препаратов.

Метод иммуноферментного анализа ИФА (или ELISA – от англ. Enzyme Linked Immunosorbent Assay) был разработан в середине 1980-х годов. В качестве метки в ИФА используются ферменты. Фермент зависимые метки – это вещества, которые можно количественно определять с помощью ферментативных реакций. К фермент зависимым меткам относятся субстраты, кофакторы, простетические группы, модуляторы ферментов (т.е. ингибиторы или активаторы), фрагменты ферментов, апоферменты и ферменты.

Принцип иммуноферментного анализа основан на взаимодействии исследуемого вещества (антигена) со специфически связывающимся с ним антителом. Иммунный ответ на появление антигена сопровождается синтезом антител, различающихся по структуре и функциональному предназначению.

При появлении в организме веществ-антигенов, способных вызвать специфические иммунологические реакции в организме (в том числе биосинтеза специфических антител), иммуноглобулины образуют с ними прочные специфические комплексы и выводят их из организма.

Антитела, образуемые в ответ на введение в организм антигенов, специфически взаимодействуют с этими антигенами. Образование специфического комплекса антиген-антитело обеспечивается гидрофобными, ионными и ван-дер-ваальсовыми взаимодействиями, а также водородными связями. Наиболее существенную роль играют силы гидрофобного взаимодействия.

В настоящее время предложены десятки различных вариантов постановки иммуноферментных реакций.

С точки зрения способа выполнения все методы иммуноферментного анализа можно разбить на две группы: 1) системы, не требующие разделения компонентов (гомогенные методы), и 2) системы, для которых такое разделение необходимо (гетерогенные методы).

В основе гомогенных методов лежит принцип определения иммунных комплексов по изменению физико-химических свойств молекул ферментных меток. При этом функцию носителя последних в такого рода системах, как правило, выполняют гаптены. Всё многообразие существующих модификаций гомогенного ИФА сопряжено с тем или иным способом модуляции ферментативных реакций, например, со стерическим исключением субстрата, изменением конформации активных центров энзимов, стимуляцией ингибиторов.

Гетерогенные иммуноферментные тесты базируются на применении антигенов и антител, иммобилизованных на поверхности твёрдофазного носителя. Учитывая это обстоятельство, их часто называют твёрдофазными. Такой методический подход обеспечивает быстрое и эффективное разделение иммунореагентов после их взаимодействия.

В зависимости от характера используемых иммунологических реакций методы ИФА подразделяют на конкурентные и неконкурентные. При этом, если первые предполагают применение реакционных систем с блокированием меченого лиганда исследуемой пробой, то вторые сопряжены со способностью антигенов к одновременному связыванию нескольких молекул антител, в том числе и конъюгированных с ферментом, за счёт имеющихся у них двух и более активных центров специфического взаимодействия.

Гомогенные варианты ИФА, как и другие иммунологические тесты без разделения компонентов, используют преимущественно в фармакологии и эндокринологии для определения различных видов веществ, относящихся к разряду гаптенов. Если в системе присутствуют только анализируемое соединение и соответствующие ему центры связывания (антиген и специфические антитела), то метод является неконкурентным. Если же на первой стадии в системе одновременно присутствует анализируемое соединение и его аналог (меченное ферментом анализируемое соединение или анализируемое соединение, иммобилизованное на твердой фазе), конкурирующие за ограниченное количество центров специфического связывания, то метод является конкурентным.

Скрининговые методы определения антибиотика нашли широкое применение в производственной практике, за счет простоты проведения исследований и высокой скорости получения результатов (время проведения анализа около 10 минут). Представителем группы скрининговых методов является Snap Тест чувствительность которого к тетрациклину составляет 0,002 ед/г.

При проведении сертификации продуктов для детей от 0 до 6 месяцев из сухого молока недопустимо использовать качественные методы по причине возможных арбитражных споров. Фирмой Стайлаб (Германия) разработана тест-система RIDASCREEN Tetracyclin, которой обладает периодом чувствительности до 0,001 ед/г.

При производстве детских продуктов на основе сухого молока необходимо крайне тщательно проводить проверку на содержание антимикробных веществ с применением ИФА. Исследование показали, что в условиях производства целесообразно использовать Snap Тест, а при разработке и внедрении тест-систему RIDASCREEN Tetracyclin с большей чувствительностью к содержанию тетрациклина в сырье.

Список использованной литературы:

1. Кальницкая О.И. Снижение остаточного количества антибиотиков в мясе сельскохозяйственных животных и птицы / Хранение и переработка сельхозсырья// М. 2011. № 11. С. 55-58.

2. С.С. Шихов., А.Ю. Бижонов., Т.С. Елкина.

Применение экспресс – анализаторов на предприятиях по производству кулинарных изделий. Теоретические и практические вопросы науки XXIV. /Международной научно-практической конференции //Уфа: РИЦ БашГУ, 2014.

3. Кальницкая И.О. Методы определения антибиотиков / Молочная промышленность // М. 2008. № 6. С. 82-83.

© С.С. Шихов, И.С.Черешкова, С.Н.Глебочев, 2014

УДК 930.1

А.О. Коптелов

к.ф.н., доцент кафедры методологии,
истории и философии науки
НГТУ им. Р.Е.Алексеева
г. Н.Новгород, Российская Федерация

МИФОЛОГИЧЕСКИЕ АППЕРЦЕПЦИИ КАК «РЕАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ» ИСТОРИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ

Некто задал вопрос: «Можно ли видеть творца?»

Я ответил: «Начала в нем нет и конца...»

Для одних он – вселенная в вечном движении,

Для других – жалкий образ чужого лица».

А. Джами

Формируя универсальную историческую картину мира, отталкиваясь от хронологии событий с момента, когда теогонические и космогонические мифы занимали центральное положение в системе представлений людей древних культур, затем калейдоскопа божественных деяний, движущих политическими судьбами мира (видение истории пророками и чудотворцами), исследователи нередко впадают в творческую иллюзию, выстраивая факты согласно давно устоявшимся апперцептивным интенциям в исторической науке.

Да, с одной стороны, стремление к построению абстрактных объектов в большей степени способствует символизации основных черт культур разных по своему менталитету народов и сакрализации смысла назначения истории всего человечества (О.Шпенглер, А.Тойнби, К.Ясперс и др.). С другой, не всегда предполагает способы реализации фактического и дискурсивного в научном исследовании. Согласно нашему мнению, история, если она «претендует» на объективность, должна быть «освобождена» от трансформированных в нее спекуляций, построенных на мифах и религиозной символике, персонифицирующей и фетишизирующей ирреальную перспективу событий. Наличие их в исторической идентификации возможно только в диалектически «снятом» виде. Факты – объекты реального свойства, положенные в основание общественной практики, которая, в свою очередь, и формирует критерий научной ценности, являются единственным источником эвристических возможностей в процессе познания явлений природы и общества. Безусловно, следует учитывать и негативные стороны эмпирических тенденций в объяснении социально-исторических явлений, т.к. последние часто редуцируются к простому выявлению отдельных закономерностей.

Представители современной западной философии, выдвигая на первый план мировоззренческую проблематику, требуют пересмотра «скучной и трезвой» истории, которая зачеркивает все «высокое», все этическое и эстетическое. Иначе говоря, дискурсивному мышлению противопоставляется некое иррациональное созерцание, интуиция и т.д. Не секрет, что подобные взгляды в свое время уже отстаивали романтики и Шеллинг. Усиление иррационалистических тенденций, особенно характерных во второй половине XX века, продолжает оставаться значимым в искусстве, политике, религии, истории, литературе и т.д. Немецкий

философ М.Хайдеггер не без пафоса заявляет о возвращении к метанаучному, метатехническому мышлению.

Изучая произведения того или иного автора, те или иные исторические события, мы должны учитывать, что размышления и свидетельства участников событий не всегда адекватны содержанию произведения, духу самого явления. Как отметил О.Бальзак в своем предисловии к «Человеческой комедии»: «Я пишу при свете двух вечных истин: религии и морали, - необходимость той и другой подтверждается современными событиями, и каждый писатель, обладающий здравым смыслом, должен пытаться увести нашу страну по направлению к ней» [1, с.43]. Соответственно, в процессе исследования, при изучении древних текстов, интерпретатор-историк уже имеет определенное предварительное его понимание, «детерминированное условиями /семья, общество, государство/, в которых он живет. «Преодоление всех предрассудков, это наиболее общее требование Просвещения, само разоблачает себя в качестве предрассудка, пересмотр какового впервые открывает путь для правильного понимания той конечности, которая господствует не только над нашим человеческим бытием, но и над нашим историческим сознанием», - подытоживает Х.- Гадамер [2, с. 328].

Да, исторические события продолжают воздействовать на нас с открытием новых фактов, новых документов. С другой стороны, современные задачи и методы историко-философского анализа способствуют открытию новых граней в давно минувшем. Именно исходя из понимания необходимости диалога с историей и представил свою точку зрения выдающийся русский ученый, почетный член Академии Наук СССР Морозов Николай Александрович. В своих произведениях «Откровение в грозе и буре», «Пророки» и в многотомной работе «Христос» он впервые дает нетрадиционную интерпретацию мировой истории с позиции непрерывности и преемственности в общей эволюции этнических культур. Он радикально и полемически остро поставил вопрос о научном обосновании общепринятой исторической хронологии. Проанализировав огромный массив исторических фактов и событий, Н.Морозов иллюстрирует характерные для античности и раннего средневековья анахронизмы, которые изобилуют практически во всех произведениях того периода. В настоящее время ряд исследователей (Г.В.Носовский, А.Т.Фоменко и др.), используя методы математической статистики, предлагают к рассмотрению новую хронологию всеобщей истории, фактически не расходящуюся по замыслу с концепцией Н.Морозова. Насколько эти научные исследования соответствуют реальным фактам, судить ученым-историкам. Главным здесь является уже то, что сама проблема ясно и четко сформулирована.

Сегодня представители исторической науки должны использовать по прямому назначению не только современный инструментарий, посредством которого они препарируют наличествующий материал – факты, но и активно привлекать ученых смежных областей знаний. Только коллективные исследования на стыке междисциплинарных отраслей науки способствуют правильной интерпретации исторических событий. Мы с особым вниманием отнеслись к исследованиям Н.Морозова, учитывая, вместе с тем, и научный скепсис, который не лишен оснований в ряде отдельных положений русского ученого. Но наша осторожность вызвана не сомнениями в «окончательном резюме» Н.Морозова, подведенном под хронологию И.Скалигера, а отношением к самой проблеме, которая содержит в своем теоретическом арсенале немало идеологических и религиозных элементов конъюнктурного характера.

Список использованной литературы:

1. Бальзак, О. Собрание сочинений: В 10-ти т. Т. 1. Предисловие к «Человеческой комедии» / О. Бальзак. – М. : Худож. лит-ра, 1982. – 671 с.
 2. Гадамер, Х.Г. Истина и метод / Х.Г. Гадамер. – М. : Прогресс, 1988. – 699
- © А.О. Коптелов, 2014

УДК 93

А.А. Леонтьева

доцент, кандидат исторических наук
Трехгорный технологический институт – филиал НИЯУ МИФИ
г. Трехгорный, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ УРАЛА В 1905-1907 ГГ.

В 1905 – 1907 гг. в периодической печати произошли качественные изменения. Русско-японская война, начавшаяся революция, быстрое экономическое развитие вовлекли в общественную жизнь миллионы людей по всей России, приобрели к периодике провинциального читателя. В одном из крестьянских писем, помещенном в «Вятской газете» сообщалось, что «в настоящее время чтением газет и книг интересуются не только городские жители, но и жители деревни, особенно популярно чтение вслух» [1].

Основной особенностью развития журналистики в 1905 – 1907 гг. явилось то, что рост провинциальной прессы начинает обгонять рост столичной. Провинциальная пресса регулярно следила за столичной, старалась перепечатать для читателей наиболее интересные материалы. За некоторые перепечатки статей из столичной прессы провинциальные издания подвергались штрафам и репрессиям.

Многие издательства легальных газет печатали различные приложения к ним: брошюры, телеграммы телеграфных агентств, «дополнения» к газетным материалам, «экстренные» выпуски, бюллетени и т.д.

Литература брошюр служила пропаганде революционных идей, которые в европейской печати имели обширную литературу сочинений противоположного направления, доказывающих ложность и не научность этих идей и их противоречие истинным интересам народа. Но эта последняя литература тщательно скрывалась от русских читателей. Таким образом, не учащаяся молодежь и малограмотные рабочие получали впечатление, что стыдно не отстаивать социалистических теорий, что это было грехом против науки просвещения, против прогресса и свободы. Когда самоуверенность революционеров все более возрастала, и они начинали чувствовать себя распорядителями государства, революционные газеты и брошюры становились откровеннее и переставали стесняться в высказываниях сокровенных побуждений и целей затеянного в России переворота.

Изменилась и внутренняя структура большинства газет, что было вызвано событиями революции 1905-1907 гг., резким оживлением общественно-политической жизни и стремительной политизацией населения страны и Урала в том числе. Ярким примером может служить «Вятская газета» - еженедельное издание Вятского губернского земства. Газета заботилась о правовом воспитании

сельского населения. Однако с 1905 года все больше места на страницах «Вятской газеты» стало уделяться общественно-политической тематике. Особое внимание редакция газеты уделяла политическому просвещению читателей. В доходчивой форме авторы статей разъясняли смысл новых политических терминов, знакомили читателей с зарубежным опытом политической жизни [2]. Кроме того, газета регулярно помещала на своих страницах сравнительные обзоры партийных программ[3]. В «Вятской газете» и во многих других уральских газетах появились новые рубрики: «Около Думы», «Государственная Дума и партии».

С начала революции 1905 - 1907 гг. в правительственном аппарате самодержавия сформировалось убеждение о необходимости создания авторитетной правительственной прессы, целью которой являлось создание печатных органов, способных противодействовать оппозиционным изданиям. Но единственно, что удалось сделать правительству – это циркулярным путем обязать все «Губернские ведомости» строго сохранять проправительственный курс.

На страницах «Пермских губернских ведомостей» Лейпцигский экономист профессор Бюхер высказывался о значении печати в обществе: «Газеты перечеркивают металл, добываемый настоящей творческой работой в политике, науке, искусстве, технике в мелкую монету и пускают его в оборот. Они передают массам идеи, исходящие из политических и культурных центров, и собирают отражение идей в массах, чтобы вновь передать их центрам. Этим уже определяется отношение прессы к общественному мнению» [4]. Пресса является органом общественного мнения, когда она воспринимает партийные течения, исходящие из масс, дает им форму и направление и, опираясь на них, представляет свои требования к государственной власти. Но она также оказывает влияние на общественное мнение, когда внушает массам мнения отдельных лиц или целых групп. Не вполне справедливо, когда говорят, что пресса «создает» общественное мнение или что общественное мнение заключается в прессе. Иначе бы было невозможно понять, каким образом возникло в России, где пресса в течение целых столетий была задавлена, сильное общественное движение. Мнение народа становится общественным мнением, когда оно находит выражение в газетах. Значение газет заключалось в том, что они давали смутным ощущениям, которые находились в народном сознании, точное выражение, формулировали их, возводили на высоту ясно обоснованных требований.

Особенностью развития российской системы печати была ее нестабильность. Новые издания быстро рождались и быстро сходили с рынка публицистики. Эта черта ярко проявилась и на Урале.

В начале XX века периодическая печать активно использовалась различными политическими силами для воздействия на общественное мнение. Пропаганда общественно-политических взглядов через прессу являлась важной составляющей общественно-политической борьбы, а функционирование системы независимой печати – неотъемлемой частью общественно-политической жизни. Периодическая печать рассматриваемого периода отличалась высокой степенью политизированности, что отражало достаточно сильный интерес читательской аудитории к проблемам общественно-политического характера. Значительная часть выпускавшихся периодических изданий, рассчитанных на массового читателя, не придерживалась той или иной политической ориентации.

Таким образом, периодическая печать являлась мощным социальным институтом, имеющим за своими плечами большой опыт издания газет, брошюр, листовок

различных политических органов и объединений. Все люди нуждались в необходимости освещения событий происходивших вокруг них. В периодической печати Урала освещались события общероссийского и местного характера.

Список использованной литературы:

1. Вятская газета. 1905. 13 апреля.
2. Вятский край. 1905. 23 июня; 14 июля; 15 декабря.
3. Вятская газета. 1906. 19 января; 23 февраля.
4. Пермские губернские ведомости. 1906. 23 февраля. № 42.

© А.А. Леонтьева, 2014

УДК 908

Е.А.Романова

к.и.н., доцент, зав. кафедрой гуманитарных и общих дисциплин
Красноярская государственная академия музыки и театра
г. Красноярск, Российская Федерация

ЕНИСЕЙСКАЯ ГУБЕРНИЯ В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

XX век называют «свинцовым». Подтверждением этого названия является первая мировая война. Летом 2014 г. исполнится 100 лет со времени её начала. Она не получила должного отражения в исторической науке России и массовом общественном сознании. Была заслонена февральской революцией, Октябрем 1917 г. и гражданской войной, рассматривалась как ускоритель революций или начало «заката Европы». Поэтому, особенно сейчас, в период знаковой даты, необходимо усиление внимания к этой войне и изучение ее влияния на разные регионы.

Первая мировая война - это, в первую очередь, сражение экономик, которые перешли на «военные рельсы». Не была исключением и Енисейская губерния. Красноярские железнодорожные мастерские в октябре 1915 г. должны были осуществить отливку 8500 чугунных бомб, создать 40000 корпусов ручных гранат, сколотить 1430 ящиков для «закупорки» бомб и отдельно - для гранат. Красноярское техническое училище вносило свой вклад: отливку 250 чугунных бомб и 250 свинцовых шайб, изготовление 10 носилок и 10 коробов для телег [1, л.192,192-об]. Материальная база для выполнения крупных военных заказов была явно недостаточной.

Военные заказы выполнялись и на восточной окраине страны. Через Красноярск проходили поезда с военными грузами из Владивостока. Не все из них вовремя доходили до места военных действий. В 1915 г. произошло два крушения: на перегоне «Таежный - Камарчага» и «Камала - Заозерная». Итогом железнодорожных аварий стало схождение с рельсов двух вагонов с бомбами и повреждение одиннадцати вагонов с оружейными патронами. В соответствии с Циркуляром Красноярские железнодорожники должны быстро докладывать о крушениях военных поездов и ликвидировать последствия аварии.

В конце первой мировой войны многие транзитные военные пассажирские поезда приобрели политическое значение. 17 февраля 1918 г. два эшелона Забайкальских казаков (Верхнеудинский и 2 Аргунский) остановились в Красноярске и

участвовали в митингах, говорили об ужасах войны на Кавказском фронте, о готовности защищать Советскую власть. Инициаторами выступления были не местные социал - демократы, а казаки, желающие сотрудничества с ними.

В русской армии существовал «сапожный кризис». За войну она получила более 65 млн. пар сапог, которые невозможно было износить. Генерал А.А.Брусилов в своих мемуарах писал: «...чуть ли не все население России ходило в солдатских сапогах, и большая часть прибывавших на фронт людей продавала свои сапоги по дороге обывателям, часто за бесценок, и на фронте получала новые...То же самое происходило и с одеждой...» [7,с.128]. Енисейская губерния и Красноярск не были исключением.

В годы первой мировой войны в Красноярске были случаи продажи нижними чинами казенной армейской одежды. Активно действовали «летучие» отряды мародеров тыла, которые от каждой поездки имели прибыль до нескольких тысяч рублей. В 1915 г. введено положение о чрезвычайной охране. Приобретение армейской одежды с казенным клеймом Красного Креста наказывалось заключением в тюрьму или крепость на три месяца, арестом на тот же срок или штрафом в 3000 руб. В 1916 г. совсем была запрещена продажа теплой одежды русскими и «желтыми». Отобранное возвращалось в действующую армию.

Значительную помощь в обеспечении деньгами рот, отправляемых на фронт, оказали четырнадцатый и пятнадцатый Сибирские запасные полки. Они проводили кружечные сборы, где в 1917 г. собиралось свыше 1622 руб.; устраивали благотворительные гулянья в городском саду с танцами, балы - маскарады и спектакли в городском театре с оркестром военной музыки под управлением Рогозина. В благотворительной деятельности Сибирские запасные полки использовали разные формы работы.

Многие спектакли в Красноярске были рассчитаны на незатейливую публику. В революционный период они имели названия: «Пистолет», «Безработные», «Король жизни», «Сатанелла» (женщина из мрака), «Ради счастья», «Дочь морского царя», которые сопровождалась танцами до трех - четырех часов ночи с военными оркестрами под руководством Суходрева и других. Товарищество драматических артистов А.Г.Дымова ставило спектакль «Старческая любовь». Были и национальные варианты - «Слушай, Израиль». В военном клубе пятнадцатого Сибирского запасного полка билеты часто продавались в буфете и стоили 1 рубль. В условиях сухого закона публику надо было развлекать. Лозунг «Искусство без цепей, красота без оков» определял содержание большинства постановок.

В начале первой мировой войны в Енисейской губернии появились военнопленные - австрийцы, немцы, венгры, словаки, румыны, итальянцы, позднее прибыла партия пленных турецких офицеров. Зимой 1915 - 1916 г.г. в Красноярске было 13000 военнопленных, в Ачинске - 2750, в Канске - 6000, на территории Енисейской губернии - 21750 человек [4]. Большинство военнопленных проживало в столице Енисейской губернии.

В Красноярске основная масса военнопленных содержалась в лагере на территории военного городка. Многие из них умирали от тифа и туберкулеза. Пленные офицеры не работали, имели отдельную столовую, получали от своих стран денежное пособие в размере 200 рублей. В Красноярском лагере содержался поручик австро - венгерской армии Бела Франкль (будущий писатель Мате Залка), которого взяли в плен под Луцком во время Брусиловского прорыва. Военнопленные - духовные лица, врачи и санитары австро - венгерской армии в

1915 г. отправлялись на родину. За военнопленными - германскими врачами устанавливалось специальное наблюдение. К представителям германской армии было более строгое отношение.

Существует два этапа в использовании нижних чинов военнопленных на общественных работах. Сначала был принцип добровольности и свободного передвижения по территории города. Для своего материального обеспечения военнопленные шили одежду, обувь, делали часы, кольца и продавали их на улицах города. С 1916 г. военнопленных австро - венгерской армии славянского происхождения - нижних чинов стали привлекать к казенным общественным работам. Для этого разработали подробную инструкцию. На каждые 20 - 30 человек приходился военнопленный офицерский чин. Заинтересованные в них ведомства должны были снабжать военнопленных соответствующей сезону одеждой и обувью, организовывать наблюдение за ними со стороны десятников и сторожей, которые обязаны знать их в лицо и по фамилиям. Кормили привлеченных к общественным работам военнопленных из общего котла с нижними чинами русской армии. Им разрешалось под присмотром стражника ходить в баню или за продуктами, рекомендовано ложиться спать в девять часов вечера.

Работа для военнопленных нижних чинов на железной дороге была трудоемкой. К ней относилась: смена шпал, рельсов, земляные работы, переустройство станций, разгрузка угля, загрузка балласта, забивка свай, строительные работы. Из-за стратегического значения не допускалась работа на мостах. Еще в 1914 г. унтер - офицер маршевой роты пятнадцатого Сибирского стрелкового запасного батальона Василий Захаров - старший в команде конвоя по сопровождению военнопленных от станции «Красноярск» до станции «Маньчжурия» при следовании по мосту через Енисей отобрал у пленного германского офицера фотоаппарат.

Австрийские военнопленные строили в Енисейской губернии железнодорожную ветку Минусинск - Ачинск. Её финансирование в 1912 г. обеспечила сибирячка Вера Арсентьевна Баландина. Она была выпускницей физико - химического отделения Высших женских курсов Санкт-Петербурга и основательницей шахты и города Черногорска. В связи с тяжелой работой на строительство железной дороги отбিরались, в основном, молодые люди в возрасте от двадцати двух до тридцати трех лет.

Не все военнопленные подчинялись требованиям работодателей. Нижние чины численностью от тридцати до ста человек время от времени отказывались работать на отдельных участках Сибирской железной дороги и на земляных работах Ново - Злобинского карьера. Поэтому в 1915 г. вышел Циркуляр о предоставлении права наложения дисциплинарных взысканий на военнопленных. Причинами отказа, чаще всего, были низкая оплата и непривычный тяжелый труд.

20 марта 1918 г. в Красноярске была создана организация Социал - демократических интернационалистов - военнопленных. Численность - 1200 человек, среди них 5 офицеров - активистов. Её целью было разъяснение позиции социал - демократической рабочей партии: оценка ведения войны только в интересах императора и капиталистов, выдвижение требования улучшения материального положения военнопленных. В рамках этой организации проводились собрания военнопленных. На одном из них 4 апреля обсуждался вопрос о всероссийском съезде военнопленных. На венгерском языке выступил Лиска, на немецком - Кольгоф. Промежуточным вариантом был съезд военнопленных социалистов в Иркутске, куда необходимо было послать по 4 делегата от каждого

комитета, владеющих немецким языком. Важным итогом работы было появление 7 апреля 1918 г. в Красноярске газеты военнопленных «Вперед» на немецком и на венгерском языках.

Февральская революция расколола военнопленных на две части. Одни выступали за братание с русскими, другие против. Это подтвердило письмо в «Красноярский рабочий» (апрель 1917 г.) представителей социал - демократических взглядов из Ачинского лагеря - Карла Новотни, Камилло Бергера, Франца Лихтенауэра, Генриха Метца, Виктора Соломона и Антона Штернера.

Военнопленные по - разному зарабатывали для себя деньги. Среди них были музыканты, в том числе - солисты венской и берлинской опер, сохранившие свои инструменты. Оркестр военнопленных выступал на литературно - музыкальных вечерах вместе с хором Высшего начального училища при Учительском институте под управлением Старухина или с хором латышской секции и национальными танцами в Народном доме «III Интернационал» Противоалкогольного отдела. Военнопленные принимали участие в постановке детской оперы "Царевна Земляничка" Красноярского композитора П.И.Иванова - Радкевича. Их вклад в развитие профессиональной музыкальной культуры Сибири исследован Е.С.Царевой [5]. Были и другие варианты выступлений. Демократизация жизни и «снижение» музыкальных вкусов ориентировали музыкантов на проведение концертов - кабаре, которые партийная пресса оценивала как пошлые повторение кабачков промышленных центров мира. Проводились благотворительные вечера с «кинематографическими картинками» и танцами. Военные оркестры за вечер могли заработать 50 рублей. На отдельных вечерах численность зрителей достигала до трехсот человек.

С благотворительной целью в январе 1918 г. проводился аукцион вещей бывшего последнего Енисейского губернатора (Гололобова Якова Георгиевича), который занимал данную должность с 1915 по 1917 г.г. Всего получено 11550 рублей 45 копеек. Деньги предназначались для иркутской бедноты и пострадавших от гражданской войны.

В военное время постоянно повышались цены. Цены на топливо и на электричество в 1917 г. увеличились на 100 %. С 6 июня мясо стали выдавать по продовольственным книжкам: 1,5 фунта в неделю на каждого человека по 35 копеек за фунт [2]. Были перебои с хлебом. Это вызывало недовольство населения.

Семьи пострадавших на войне получали пайки. В марте 1918 г. их было 133 с суммой 16055 рублей 68 копеек. Пайки выдавались тем, кто приносил подтверждающие документы: открытки из плена, справки о смерти в бою или пропавших без вести. В период экономического кризиса усилился контроль за социальной помощью.

К 1917 г. в Красноярске был создан Комитет солдаток - жен и вдов ушедших на фронт. При нем функционировало бюро труда. Существовали вакансии: приказчика, кассира, конторщика, сторожа, дворника, сиделки, кухарки, горничной, прачки и пильщицы дров. В пользу организации солдаток в Красноярске продавались билеты на благотворительные спектакли. Помимо пайковой помощи, жен и вдов фронтовиков пытались трудоустроить и обеспечить благотворительными деньгами. Через год произойдет их объединение в масштабах всей страны.

Рабочие Красноярского железнодорожного депо также старались поддерживать семьи, призванных на войну. Из «наградных», выдаваемых к Пасхе, на митинге 50% распределено на военные цели - маршевые роты, русских военнопленных, семьи

фронтовиков, остальные - на решение революционных проблем. Рабочие железнодорожного депо являлись революционным авангардом Красноярска и материальным социальным спонсором.

Семь фронтовиков посылали на фронт посылки. Одна от двух до семи фунтов стоила 75 копеек (такая же по Сибири - 1 рубль 40 копеек, в Европейскую Россию - 2 рубля). На фронтовые посылки снижались цены для того, чтобы сибиряки в условиях экономического кризиса могли хотя бы эпизодически поддерживать своих воюющих родственников.

В январе 1918 г. в Красноярске сформировался Союз «увечных» воинов (СУВ). На общем собрании инвалидов (заседание проходило по улице Воскресенской в здании Старой почты) утвердили общий Устав, заслушали доклад правления о повышении пенсий и выбирали делегатов на второй Всероссийский съезд Союза увечных воинов в Петрограде. Накопившиеся проблемы инвалидов способствовали их объединению в отдельный Союз.

В годы первой мировой войны в Красноярске находилось много беженцев. Был даже создан Союз Беженцев. В его правление для фонда «Капля молока» от служащих Губернского комиссариата в январе 1918 г. поступило 13 рублей 77 коп. Деньги передавались для матерей - беженок. Красноярский цирковой кооператив 8 января 1918 г. устроил «сеанс» в пользу приюта для детей беженцев.

В Красноярске существовал национальный Латышский беженский комитет. Он имел свою школу, которая находилась в Николаевской слободе, по улице Гостинской № 3. Латышская социал - демократическая секция контактировала с Латышским беженским комитетом, проводила на территории его школы свои заседания, где слушались доклады Касперсона о политических событиях.

Первая мировая война вызвала нехватку рабочей силы в деревнях. В 1917 г. Красноярский Совет рабочих, солдатских и крестьянских депутатов принял решение о составлении списков солдат - отпускников «хлеборобов» для оказания помощи сельской местности в уборке урожая. «Хлеборобы» делились на категории: оставшиеся от ушедших полков, эвакуированные и белобилетники. Помощи солдат - отпускников не хватало для работы в деревнях.

В Красноярске в 1917 г. была безработица. В июне открылось Бюро труда при центральном Бюро профсоюзов. Оно разместилось в Духовной семинарии и работало с 10 до 14.00 и с 18.00 до 21.00 час. Для безработных и малообеспеченных в рабочем клубе РСДРП была бесплатная читальня. Социал - демократы пытались охватывать политическим влиянием недовольных своим материальным положением безработных.

Одной из проблем для Енисейской губернии являлось тайное винокурение и пьянство. В 1916 г. потребление алкоголя превысило довоенный уровень. Оно переносило людей из сложной реальной действительности в иллюзорный мир. Население использовало самогон и денатурированный спирт. Губернский комитет в январе 1918 г. издал особое постановление о борьбе с этим злом. Хранители алкоголя при его первом обнаружении могли сесть в тюрьму от 7 дней до 1 месяца, при втором - от 15 дней до 2 месяцев тюрьмы. В обоих случаях - обязательное отправление на общественные работы или взыскание штрафа соответственно: от 25 до 100 рублей, от 100 до 300 рублей. Торговцы алкоголя, уличенные первый раз, должны были заплатить штраф от 100 до 500 рублей, во второй раз - от 300 до 1000 рублей. Гостиницы и торговые заведения закрывались. Производители алкоголя заключались в тюрьму в первый раз от 3 до 6 месяцев, во второй раз - от 6 месяцев

до 1 года. Их также отправляли на общественные работы и штрафовали. Лица, находящиеся в нетрезвом виде, подлежали заключению в тюрьму с последующими общественными работами: в первый раз от 3 до 15 дней, во второй раз - от 15 до 30 дней. Право проводить обыски в городах было только у Комиссии по борьбе с тайным винокурением и пьянством. В селах полномочия выдавались сельским или волостным комитетам Советов крестьянских депутатов и надежным представителям Красной гвардии. Во всех видах наказаний четко прослеживается дифференцированный подход. В Революционном трибунале рассматривались дела Д.Мамедова Оглы, Ф.Г.Михеева, Н.Н.Дурновой, А.К.Галля.

В период первой мировой войны усиливалось социальное напряжение и политизация населения, набирал силу новый революционный кризис. Издание газет становится прибыльным делом. В «Красноярском рабочем» перепечатывались критические статьи из «Интернационала № 3». В них генерал А.А.Брусиллов, фактически, обеспечивший коренной перелом в первой мировой войне, оценивался как реакционер, потому, что «выступал против созыва Учредительного собрания, говорил об инородческом влиянии в Петрограде, чуждом истинной России». В заметках «О чем пишут солдаты с фронта» затрагивались проблемы демократии и мира: «нас не бьют так безнаказанно, как прежде», «не ставят под винтовку с пудовым мешком», «получили право говорить с офицерами», «офицеры не идут навстречу солдатам», «давай мир, а, если мира не будет, то бросаем все и идем домой» и «трудна жизнь солдатская, стоном разливается». Результатом демократизации общества была публикация в газете «Красноярский рабочий» списков провокаторов с указанием фамилий, кличек: «Проворный», «Кривой», «Задорный», «Мрачный», «Третий», «Худой», «Будущий», «Таежная мошка», «Ленивый», «Серьезный», «Амурский» и зарплат (максимальная - 75 рублей). Для решения материальных проблем газеты «Красноярский рабочий» в железнодорожном собрании ставились платные спектакли. 16 января 1916 г. состоялся один из них - «На бойком месте» по пьесе А.Н.Островского.

В Красноярской библиотеке можно было почитать газеты и журналы разных направлений. В 1917 г. там выписывались кадетские и умеренно - консервативные газеты: «Речь», «Русские ведомости», «Новое время», а также эсерские - «Дело народа» и «Труд». Но в них не было социал - демократических газет: «Солдатской правды», «Рабочей газеты», «Социал - демократа», «Правды», «Новой жизни». Появились и сатирические журналы: «Хи - ха - ха», «Куманек», но они долго не существовали [3,с.217]. Властям Енисейской губернии критика не нравилась.

Социал - демократы использовали разные методы влияния на революционные настроения жителей губернии. Они осуществляли руководство через свое издательство «Приступ», где выпускалась революционная литература. В нем вышли брошюры: А.Коллонтай - «Кому нужна война?», В.Войтинского - «Солдат, крестьянин и рабочий», Л.Троцкого - «Программа мира». В Красноярске, Канске, Иланске и других городах «состоялись рефераты» Я.Бограда и А.Померанцевой по таким актуальным темам, как «Интернационал и Европейская война» и «Война и революция».

Политические ссыльные прямо или косвенно оказывали большое влияние на политическую ситуацию в Енисейской губернии. Перед первой мировой войной их только в Красноярске было 12000 человек [6,с.64]. Григорий Чудновский - член Петроградского РСДРП в 1911 г. сослан в Енисейскую губернию, бежал за границу, арестовывался английскими полицейскими, вернулся и ушел на фронт с маршевой

ротой Преображенского полка из Петрограда. 1 июля 1917 г. «Красноярский рабочий» перепечатал из газеты «Правда» его открытое письмо, где критиковалась война, одобрялись мир и революция. И.В.Сталин и Я.М.Свердлов оказывали влияние, находясь в ссылке Туруханского края.

В 1917 г. произошла амнистия политических ссыльных. Средства на их отправку давали рабочие мастерские, мельница Абалакова, Государственный Банк и даже город Франкфурт. Всего 1544 рубля 50 копеек. Эти деньги получал и распределял Красноярский комитет по эвакуации амнистированных политических ссыльных во главе с председателем - В. Маерчаком и членами - Б.Пилявской и Е.Идзиковским. Они потратили их на колбасу, ветчину, масло, сыр - бакштейн, чай, сахар, французские булочки, куличи, яйца, горячие обеды, пеклеванный хлеб и извозчиков для политических ссыльных. Им, несмотря на экономический кризис в городе, на данном этапе обеспечивалось неплохое питание.

Большую роль в политической жизни Енисейской губернии играли комиссары. Для поддержания их материального положения в условиях экономического кризиса с мая 1917 г. им стали выдавать «кормовые» в размере 1 рубля 50 копеек на каждого. Эти суммы поступали от торгово - промышленных предприятий.

Во время первой мировой войны Енисейская губерния получила посильные военные заказы. Новые проблемы появились у Красноярского отделения Сибирской железной дороги. Усилилась государственная и общественная помощь фронтовикам и их семьям. Власть более жестко стала относиться к нарушениям военной дисциплины, пьянству и спекуляции военным обмундированием. Выросли цены и снизился уровень жизни населения. Возникли проблемы беженцев и военнопленных. Активизировалась политическая и музыкальная жизнь Красноярска.

Список использованной литературы:

1. ГАКК, ф. 832, оп. 1, д. 350, л.192 - 192 - об.
2. Красноярский рабочий. - 28 мая. - 1917.
3. Красноярье: пять веков истории. Учебное пособие по краеведению. Часть I. - Красноярск: группа компаний «Платина», 2005. - с. 230.
4. 555. Лагерь для военнопленных, он же 1-й красноярский концлагерь <http://kraevushka.livejournal.com/157355.html>
5. Царева Е.С. Военнопленные Первой мировой войны и детская опера "Царевна Земляничка" Красноярского композитора П.И.Иванова - Радкевича / Е.С.Царева // Театр и музыка в современном обществе: материалы международного симпозиума, 17-20 апреля 2013 г. / Министерство культуры Российской Федерации, ФГБОУ ВПО "Красноярская государственная академия музыки и театра"; отв. ред. Н.А.Еловская. - Красноярск: [Б.и.], 2013. - С.155-158.; Вклад музыкантов-военнопленных первой мировой войны в развитие профессиональной музыкальной культуры Сибири / Е.С.Царева; науч. рук. М.И.Бенюмов // Непрерывное образование в сфере культуры: сборник научно - методических работ / Министерство культуры Красноярского края, Красноярский краевой научно - учебный центр кадров культуры. - Красноярск: Краснояр. краевой науч.- учеб. центр кадров культуры. - № 9: / Красноярский краевой научно - учебный центр кадров культуры. - 2012. - С.18-27.; Из истории музыкальной культуры Красноярска в годы Первой Мировой и Гражданской войн (1914-1919): к вопросу о роли миграционных волн в формировании профессиональной культуры Сибири / Е.С.Царева // Культура и искусство

сибирского города: традиции и современность: материалы Всероссийской научной конференции, 4-5 октября 2012 г. / Министерство культуры Российской Федерации, ФГБОУ ВПО "Красноярская государственная академия музыки и театра", Кафедра истории музыки; ред. Н.А.Еловская, М.В.Холодова. - Красноярск: [Б.и.], 2012. - С.182-185.

6. Шостакович О.И., Нефедов Б.Н., Григорьев А.А. История экономического развития Сибири в конце XIX - начале XX вв. Строительство и эксплуатация Транссиба. - Красноярск: ИПК СФУ, 2009. - С.143.

7. Яковлев Н.Н. 1 августа 1914 г. - М.: Молодая гвардия, 1974.- С.237.

© Е.А. Романова, 2014

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 17.023.33

Н.В.Кишкин

преподаватель кафедры философии и биоэтики
Первого МГМУ им. И.М.Сеченова
Г. Москва, Российская Федерация

ВСЕЛЕННАЯ, НАУКА И ЧЕЛОВЕК

Из истории философии известно, что все особо важные проблемы в жизни людей, требующие глубокого осмысления, были *в центре* пристального внимания мыслителей и изучения исследователями. Так, например, стержнем философских направлений в разное время были такие мыслительные интенции как: «космоцентризм», «теоцентризм», «антропоцентризм» и др. Ведь само понятие «центризм» понимается как подчинение всех элементов некоторой системы всеобщему эквиваленту, занимающему выделенное положение, результат процесса централизации вокруг некто главного в системе. В настоящее время центральной проблемой в жизнедеятельности человечества стала проблема осмысления среды, в которой живут люди или их дом, в котором они рождаются, развиваются и умирают. Это социально-природное явление оказало воздействие на философское направление в таком научном исследовании, которое получило название «экология». Это учение появилось не от хорошей жизни. Образно выражаясь, в нашем доме прохудился фундамент, ветшают стены, да и крыша протекает. Стало ясно, что это - экологический кризис и довольно масштабный, и что надо что-то делать.

Решение глобальных проблем зависит от современного человечества, но оно должно многое переосмыслить, переоценить, да и самому качественно измениться. И чем быстрее меняется мир, тем сложнее обществу и каждому человеку адаптироваться к жизни. Это явление требует пристального изучения, но уже и сейчас можно с уверенностью утверждать, что отставание населения в освоении новых знаний, техники и технологий, инновационных идей грозит не только снижением темпа социально-экономического развития, но и опасными социально-культурными диспропорциями. Они обусловлены снижением авторитета старшего поколения на фоне усиливающегося лидерства ещё недостаточно опытной молодёжи, воспринимающей действительность весьма упрощённо, но в то же время способной быстро усвоить новшества. Ускорение развития таит в себе опасность снижения ценности фундаментальных знаний и морально-правовых норм перед инновациями, открывающими молодёжи путь к самоутверждению и карьерному росту.

Единственный выход из возникающего глобального кризиса, как считал выдающийся русский учёный и философ В.И. Вернадский (1863-1945), создание ноосферы – сферы человеческого разума. Правда, разум этот, по меткому замечанию К. Маркса, существовал всегда, но не всегда в разумной форме. Поэтому создание ноосферы должно стать принципиально новым этапом в истории строительства и сохранения человеческого дома или био- и экосферы Земли, когда определяющая роль их развития переходит от стихийного течения природных процессов и антропогенного воздействия на природу к гармоничному развитию

живой природы и общества людей. По утверждению учёного, в сфере разума, т.е. в ноосфере, будет господствовать гуманистическая мысль. А это предполагает гуманизацию самого творчества исследовательской деятельности, разумно-совестливое воздействие на земную природу, бережное отношение к её ресурсам. Другой маститый учёный современности Н.Н.Моисеев (1917-2000) писал: «Вступить в эпоху ноосферы сможет только высокоинтеллигентное общество, каждый член которого способен понимать и чувствовать ответственность за судьбу общества и вести себя сообразно с этой ответственностью» [1, с. 49]. В связи с этим значительный интерес представляют идеи нового мировоззрения людей, разрабатываемого с позиций учения «экоцентризма» [2, с. 120].

Современный человек своим домом обитания или «эко» называет Космос, Солнечную систему, Землю, общественную среду, жилище, в котором он живёт и, наконец, даже своё уникальное тело, способное творить и хранить духовные и материальные ценности. Человеческий дом – это своего рода метафора, она имеет и прямое и переносное, символическое значение. Он не столько жилище, подобное берлоге медведя, логову волков, улью пчёл т.д. и т.п., где они находят для себя убежище от неблагоприятных внешних условий. Такое назначение домашнего укрытия, конечно, свойственно и человеку, но этого ему мало. Для человека дом – это основа всего того, что служит для реализации себя как человеческой личности. «Человеческий дом» – это всё то, что позволяет людям реализовать и материальное, и духовное благополучие в мире природы и общества. Таким образом, человеческий дом представляет собой и уникальную материальную и социальную-культурную базу для людей, и стимулирующий источник для их творчества и созидательной деятельности. У человека кроме дома естественного есть ещё и дом, созданный им самим – это культура как некий дом, сотворённый людьми для своей собственно *человеческой* жизни.

Такое понимание сущности человеческого дома как уникального условия для бытия людей на Земле и в ближнем Космосе позволяет его расширительно толковать как «эко». В наше время происходит осознание того, что человеческий дом или «эко» это цивилизационное устройство общества, где происходит системное взаимодействие между естественными природными условиями жизни и деятельности людей в разнообразных общественных отношениях для совместного их развития в духе коэволюции (Моисеев Н.Н.).

В экоцентризме изучается и оценивается не человек, а его миссия в мире природы глазами «космического разума» человека. Философы рассматривают человека как некую центральную часть миропорядка, в котором все сущее имеет свое определенное место и играет свою роль. Человек, по И. Канту — главный предмет в мире, — демиург порядка в среде своего жизненного обитания и самого себя. С точки зрения древнегреческих философов и идей русского космизма, человек несоизмеримо выше бытия различных структур Вселенной, ибо он пока один способен *вносить своим разумом порядок* в Мироздание. Картина Вселенной, по И. Канту, на самом деле оказывается таковой, какой ее творит человеческий разум по целенаправленному плану. И. Кант советует: «Развивай свои душевные и телесные силы так, чтобы они были пригодны для всяких целей, которые могут появиться, не зная при этом, какие из них станут твоими» [3, с. 434].

Тысячелетиями отрабатывается и соответствующая система научных, философских представлений и понятий о Вселенной. Надо «оторваться от земного мира» и мысленно выйти в мир другой — космический, безначальный и

бесконечный в пространстве и времени. Философия познания с самого начала стремится возвысить человека до осознания им своей исключительности в космическом мире. Еще со времен древних философов за человеческим образом закрепились три фактора его развития, возвышающих его духовность (благо, красота и истина) и как важнейшие элементы самосознания. Человек ведь не сводим только к его социально-культурной сущности; он предстает как триединство биологического (космического), социального (земного) и культурного (человеческого) состояния. Если уничтожить хотя бы один из перечисленных выше признаков, человек «разрушится».

Список использованной литературы:

1. Моисеев Н.Н. Мировое сообщество и судьба России. М., 1997.
2. Хрусталёв Ю.М. Философия М., 2012.
3. Кант И. Собр. соч. в 6-ти томах. Т. 6. М., 1966.

© Н.В.Кишкин, 2014

УДК 130.2

А.С. Шатаева, студентка 3-го курса экономического факультета
Елецкий государственный университет им. И.А.Бунина
г. Елец, Российская Федерация

ЛИЧНОСТЬ, ДИАЛЕКТИКА И ПОТРЕБЛЕНИЕ: ОТ МИРА К МАЛОМУ ГОРОДУ

Потребление остается мифом нашего времени. Быть может главным его мифом. При этом «потреблять» - означает принадлежать к современному обществу, но, одновременно с этим, означает находиться вне его официально декларируемых социальных ориентиров. О потреблении принято говорить плохо или ничего. Но так ли оно бессмысленно? Нет ли возможности посмотреть на проблему потребления под углом «самостояния человека», его личностной и политической состоятельности? Таким ли уж индифферентным и не существенным в отношении культурной, экономической и политической состоятельности человека оказывается этот феномен? Или, точнее, какая именно трактовка потребления делает его опасным для личности?

Демократия, в перспективе которой мир предлагает видеть эмансипацию человека, зачастую определяется через набор возможностей, которыми должны обладать люди. Тот же Роберт Даль говорит о политическом контроле над правительственными решениями, замещением должностей по итогам справедливых выборов, свободе слова, наличии альтернативных источников информации и тому подобном [2]. Но почему существует политический контроль, выборы становятся справедливыми, почему людям становятся интересны альтернативные источники информации? Согласно еще одному традиционному пониманию этой политической системы, демократия – общество работающих, имеющих свое, желательно, как можно более высокооплачиваемое, место в экономической системе. С этой точки зрения путь к демократии, или, во всяком случае, один из этих путей, состоит в обеспечении работой и стабильным доходом. Но совпадает ли такая обеспеченность с действительным потреблением или она приоткрывает нам только одну из возможных трактовок этого феномена?

Считается, что тяга к безрассудному потреблению свойственна не только тем, кто богат. Теперь и рядовой потребитель может позволить себе определенные удовольствия и предметы, ранее создаваемые только для избранных. Потребители усвоили вкусы и привычки, когда-то считавшиеся изысканными, ибо они были достоянием немногих. Не заметная ранее масса стала едва ли не главным игроком рынка. Жители мегаполисов погружены в такую атмосферу «феерического праздника» вещей, что это лишает их самой возможности размеренной и спокойной жизни. Потребление становится важнейшим средством социального контроля, заставляя любое сколько-нибудь существенное решение оценивать в отношении изменения возможностей потребления. Ошибка в выборе поведения, работы, семейных отношений ведет к деформации потребления и соизмеряется со степенью этой деформации.

Но это мир больших городов и именно на него ориентировано большинство исследований феномена потребления. Причем эта характеристика относится не к населению вообще, а к экономически активному «среднему классу». А что же происходит с потреблением в маленьких, провинциальных населенных пунктах? Потребление в провинциях отличается от мегаполисов. Это прослеживается в распределении приоритетного направления потребления. Для провинций характерно большое количество покупок, связанных с продуктами пищевой промышленности, сельского хозяйства, товарами первой необходимости. Здесь больший процент людей пенсионного возраста, главной ценностью для которых является стабильное, хотя и лишенное излишеств, домашнее хозяйство. Жители мегаполисов давно перешли на товарно-денежные отношения, предпочитая что-либо покупать, а не делать своими руками, тогда как провинциалы еще сохранили элементы натурального хозяйства в сферах строительства, отделки, ремонта автомобилей, производства продуктов питания.

На этом фоне существует и иная структура предпринимательства. Хотя нельзя сказать, что потребители в малых городах кардинально отличаются от потребителей мегаполисов, но они имеют свои особенности, которые нельзя не учитывать. Если анализировать рынок предприятий и магазинов провинциального города, то его наиболее заметный сегмент - продажа строительных материалов и оказание услуг по ремонту жилья. Жилищная проблема стоит перед провинциальным жителем столь же остро, как и перед жителем мегаполиса, но решить ее все же легче и недвижимость не столь дорога по сравнению со столицей. Существует и большой объем устаревшего жилья, которое пытаются привести в приемлемый вид собственными силами. А вот претензии к автомобилю здесь снижены. Отчасти потому, что возрасти им не дает феноменально низкое качество дорог, на которых эксплуатировать можно либо внедорожник, либо автомобиль, исходно построенный без претензий на роскошь и скорость.

Темпы развития провинций во всех отношениях носят догоняющий характер. Если посмотреть на последние десять лет, то торговая индустрия мегаполиса увеличилась до невероятных размеров. Это связано не только с притоком населения из провинции, где большинство городов переживает ситуацию депопуляции, но и с притоком денежных средств, сконцентрированных сегодня в крупных городах. То, что пять-семь лет назад стало обыденностью мегаполисов, в провинции, зачастую, отсутствует вовсе. Большие торговые центры, с их сверкающими огнями рекламами, аллеями магазинов, этажом кафе и ресторанов, отдельным кинозалом, для провинциала недоступны. Предприниматели в провинции редко считают нужным открывать бизнес в новых отраслях, будь это торговля «диковинными» товарами или же сфера развлечений. Такому бизнесу присущ эффект неопределенности и риска, который в условиях малого города может обернуться слишком большими потерями. Это связано с тем, что в провинциях прослеживается недостаточное

количество потребителей, а, следовательно, невозможность существования некоторых видов бизнеса, например узкоспециализированные магазины (букинистические, филателистские и т.д.), отсутствие большого количества высококвалифицированных кадров. Это означает, к примеру, и то, что в маленьком городе трудно открыть бизнес по производству программного обеспечения или скажем конструкторское бюро. Инвестировать деньги в бизнес, выходящий за рамки удовлетворения повседневного спроса неэффективно и опасно. Бизнес малых городов очень однообразен: одинаковые услуги, одинаковая одежда в магазинах, обувь, продукты питания. Такой бизнес всегда находится на виду, поэтому потребители уже сформировали свои вкусовые предпочтения на товары определенной категории. Это определяется еще и тем, что населению и не предоставляется огромного ассортимента товаров, который бы отличался по ценовым, качественным и технологическим характеристикам. Здесь выгоднее открывать малые и большие продуктовые магазины. И это едва ли единственная сфера услуг, рассчитанная на действительно массовое потребление.

Такому положению дел соответствует и провинциальный предприниматель. В большинстве случаев лишенный иллюзий относительно перспектив продвижения своего товара и не ищущий оригинальной рыночной ниши. Даже честная работа остается для него роскошью, которой он, в большинстве случаев, предпочитает умеренный и почти законченный традицией обман. Ничего иного от него уже не ждут.

В теории, малый город с его сниженным темпом жизни, более крепкими межличностными отношениями, упрощенной социальной структурой, открывает возможности для иного качества жизни. Культурный фон здесь проще и, кажется, его проще контролировать. Проще достигнуть совершенства в малом, тем более что лучшие образцы культуры, в отличие от материальных продуктов, остаются легко доступными. Бизнес-проекты, отвечающие повседневным потребностям людей имеют хорошую обратную связь, должны быстро реагировать на изменение вкусов покупателей и заботиться о собственной репутации в гораздо большей степени, нежели крупные фирмы. На деле же, всего этого никогда не происходит. Провинциальный покупатель не в состоянии превратиться в описанного Бодрийаром потребителя. Он слишком ограничен в возможности выбора как по факту доступности товара, так и вследствие низких финансовых возможностей. Такой покупатель изначально уверен, что продукт достойного качества он может приобрести только *вопреки*, а не *благодаря* сложившейся ситуации. Предприниматель, точно также исходит из того, что он не сможет обеспечить требуемый уровень качества и при этом остаться в финансовом выигрыше. Возможно, в этом тоже следует видеть основание инертности населения, в том числе инертности политической? Максимализированное потребление, трагическая роль которого воспета Бодрийаром, Бартом, Вебленом и другими философами и социологами, так и не стало реальностью малого города. Здесь нет места никакому «неврозу моды» [1, с. 322]. Но его отсутствие тем меньше дало место «духовности». И едва ли потребление вообще занимало именно ее место. «Количество денег становится все в большей и большей мере их единственным могущественным свойством. (...) Безмерность и неумеренность становятся их истинной мерой. Даже с субъективной стороны это выражается отчасти в том, что расширение круга продуктов и потребностей становится изобретательным и всегда расчетливым рабом нечеловечных, рафинированных, неестественных и надуманных вожелдений» [3, с. 599], - этот пассаж из «Экономическо-философских рукописей» Маркса, возможно, верно описывает ситуацию на рынке в целом, но вычерченная в нем альтернатива из малого города России даже не просматривается. Вероятно, «чем ничтожнее твое бытие, чем меньше ты проявляешь свою жизнь, тем больше твое имущество, тем больше твоя

отчужденная жизнь» [3, с. 602], но обратное, как, собственно, и предполагал Маркс, не верно.

Только по отношению к творчески созданному продукту потребление перестает играть роль простого использования вещи. Эмансипация человека в этом случае связана не с обеспеченностью элементарным комфортом, а с созданием нового, творчеством. Язык здесь уведет нас в сторону, поскольку глагол «потреблять» в отношении к предмету искусства скорее следует заменить словом «владеть». Мы «владеем» произведением искусства, а не «потребляем» его. Но такое различие требует для себя весьма узкого понимания искусства, связывающего последнее с качественным превосходством, сложностью и эстетическим переживанием. Это искусство как лучшее в поэзии, в литературе, в живописи. Если же посчитать, что главная функция искусства состоит в том, чтобы приоткрывать бытие, быть подлинным, то оно станет ближе к греческому τέχνη. При этом творчески созданное продолжает нуждаться в том, чтобы кто-то обратил на него внимание, «потребил» в качестве предмета своего интереса. Только человек может придать смысл произведенному. В крайнем случае, если таковой отсутствует в качестве потребителя, человек обращается к персонифицированному Богу. Не востребованное человеком оказывается возможным предложить божеству как суррогатному потребителю. Общество создающих порождает общество потребляющих, требует для себя общества потребляющих, порождает общество потребителей.

Конечно, может показаться, что мы, таким образом, коренным образом изменили само смысловое поле термина «потребление». Но в потреблении всегда есть и этот не всегда учитываемый странный оттенок. В нем можно видеть не только эксплуатацию потребителя и предмета. Понятно, что глагол «потреблять» всегда нагружен не самыми благостными коннотациями. Потреблять, то есть уничтожить, исчерпать, стереть в акте потребления. Превратить по-гегелевски в собственное Я, уничтожить объект в качестве объекта своего желания. «Потребить» – всегда не самое популярное выражение. Только можно ли утверждать с уверенностью, что диалектика – единственный способ обходиться с вещью?

Диалектически у меня нет шансов оставить вещь прежней. Предметность предстает в качестве инобытия, равенство с которым я должен восстановить, уничтожив его в качестве предмета. Мое взаимодействие с ней уносит предметность в небытие, пережевывает ее, возвращает ненужным хламом *second hand*. «Я vs предметность» всегда оставляет истории только Я, тогда как предметность исчезает, становится ненужной, негируется. В диалектическом потреблении главным всегда выступает потребитель. Причем потребитель корыстный, заинтересованный не в вещи, а в удовлетворении своих желаний. Потребление в этом ракурсе – функция воли, а не функция внимания. Потребляя, человек выясняет, на что он способен. У него не остается тайников в самом себе, поскольку он стремится свести себя к реализованному, удовлетворенному желанию. Покупка дорогой машины, модной одежды, экзотической еды выступает как единственно доступный способ заботы о себе и только о себе.

Именно диалектика открывает путь к такой странной перверсии платоновских конструкций. Дистанция между человеком и вещью, как внятное отражение дистанции между душой как идеей и идеями вещей для того же Платона оставалась неуничтожимой. Именно она не давала сколько-нибудь осмысленно найти путь к себе в системе вещей мира. Потребление по Сократу всегда порождало только «мое» и никогда не порождало «я сам». И только такая ущербность потребления на земле, ограждала душу на небе. Потребить вещь, превратив ее в свое, не удавалось. А значит и душа, созерцающая идеи все же оставалась созерцающей их, а не тождественной с ними. Здесь не уникальность идей ограничивала возможности потребления, а возможности потребления не давали душе

потеряться в мире идей. «Ущербная» диалектика «Алкивиада», в котором забота об «имуществе», «одежде», «теле» всегда оставалась отличной от «заботы о себе» [4, с. 254-258], сохраняла персональность сколько могла. В предмете следовало искать идею, а не возможность негировать его в потреблении. Предмет приоткрывал бытие, а не человека, который ее произвел и, тем более, не того, кто ее потребил. От предмета следовало восходить к бытию, а не к себе потребляющему. Но разве в этом совсем нет смысла потребления? По какой причине потребление мы видим только лишь в горизонте диалектики?

Для большинства вещей именно потребление является тем, что удостоверяет подлинность их существования. И в данном случае потребление говорит о важности вещи, о том, что потребитель различает вещь, выделяет ее среди других вещей и отказывается отождествлять с собой. Такое потребление не стирает, а, скорее, воспроизводит различие, заставляя вещь появляться вновь и вновь. Для производителя это и означает, что он в производстве добился чего-то ценного и не сводимого к мгновенному удовлетворению потребности. Но это не отказ от потребительской позиции, а восхождение к новому качеству потребления и новому качеству производства. Точно так же, как в таком потреблении мы обнаруживаем личность, различающую себя с вещами, мы видим и производителя, предпринимателя, различающего ценность созданного им. Такое производство и такое потребление становится делом личности, а не государства или квазигосударственных корпораций. И только в таком потреблении и таком производстве личность связывает себя с действительно значимым, действительно обретая свое подлинное достоинство. Именно в этом ракурсе, демократия – общество работающих.

Список использованной литературы

1. Барт, Р. Система Моды. Статьи по семиотике культуры / Р. Барт. – Пер. с фр., вступ. ст. и сост. С.Н. Зенкина. – М.: Издательство им. Сабашниковых, 2003. – С. 512.
2. Даль, Р. Демократия и ее критики / Р. Даль. Пер. с англ. – М.: РОССПЭН, 2003. – 576 с.
3. Маркс, К. Экономическо-философские рукописи 1844 года / К. Маркс // Маркс, К. Из ранних произведений / К. Маркс, Ф. Энгельс. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1956. – С. 517-642.
4. Платон. Алкивиад I / Платон // Платон. Собрание сочинений в 4 т.: Т. I / Общ. ред. А.Ф.Лосева и др. – М.: Мысль, 1994. – С. 220-267.

©А.С. Шатаева

УДК 821.161.1

Е.Б. Гайдукова, к.ф.н., доцент кафедры гуманитарных и общих дисциплин
Красноярская государственная академия музыки и театра
г. Красноярск, Российская Федерация

«БОЛЕРО» И КРЫСОЛОВ: МУЗЫКАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ОДНОЙ ЗАГАДКИ БРОДЯЧЕГО СЮЖЕТА

Одним из «бродячих» сюжетов, занимающих заметное место в сюжетном репертуаре мировой культуры, является легендарная история Крысолова, главное отличие которой от других известных европейских преданий, таких, например, как история доктора Фауста или принца Гамлета, заключается в загадочности самого сюжета и его героя. В этом сюжете приметы действительности тесно переплетены со сказочными и фантастическими элементами. Возникнув в эпоху средневековья, легенда о Крысолове многократно трансформировалась и дошла до наших дней, варьируемая огромным количеством текстов [1, с. 68]. Очевидно, что безымянный и загадочный маг-чародей Крысолов, умеющий играть на волшебной флейте, давным-давно приобрел черты мифического персонажа. Как настоящий герой мифа он существует столетия, и бытование его не ограничивается исключительно книжной средой. Он появился как герой устного фольклорного немецкого предания, продолжил свое существование в качестве литературного персонажа, впоследствии обрел популярность как герой кино- и мультипликационных фильмов, компьютерных игр, начал тиражироваться в вещах и потребительских брендах [1, с. 69].

Многочисленные же литературные трансформации оказались возможны вследствие того, что основные составляющие структуру сюжета мотивы обладают способностями 1) разрастаться до целостных сюжетов (так, одноименное стихотворение В. Брюсова представляет собой песенку Крысолова, одинокого бродячего музыканта, исполняемую от первого лица); 2) включаться в самостоятельные сюжетные образования (например, в сказочной повести Сельмы Лагерлеф «Чудесное путешествие Нильса с дикими гусями» присутствует эпизод, почти полностью повторяющий первую часть легенды о Крысолове: маленький Нильс с помощью волшебной дудочки с семью дырочками выводит из замка крыс); 3) видоизменяться синтаксически и семантически (в повести А. Грина «Крысолов» фигурируют крысы-оборотни, способные принимать любой человеческий облик; в рассказе С. Логинова «Ганс Крысолов» дети сами принимают решение последовать за своим другом и учителем Гансом).

В частности, особый интерес представляет мотив игры на дудочке / флейте, привносящий в бродячий сюжет специфический музыкальный аспект. Названный сюжетообразующий мотив представляется принципиальным – он, как минимум, дважды играет в сюжете важнейшую роль, двигает действие: 1) погубление крыс и 2) увод / погубление детей.

В обозначенном аспекте особо актуальным представляется вопрос о репрезентации этого мотива в конкретных вариантах сюжета о Крысолове в структуре художественных произведений и в иных медиальных трансформациях рассматриваемого легендарного материала, а также об установлении эквивалентности способа репрезентации сюжетной функции этого мотива.

Итак, во-первых, в многочисленных литературных вариациях сюжета мотив игры на дудочке (или мотив звучания дудочки) реализуется при помощи разнообразных

художественных средств. Существенными являются категории, принципиальные при конструировании художественного образа. Среди них мы можем выделить

1) прием описания: (Св. Логинов «Ганс Крысолов»: «...Инструмент загудел необычно и страшно. Звук царапал слух, проникал в душу и не звал, а тащил за собой...»);

2) средства звукописи (В. Брюсов «Крысолов»: «Я на дудочке играю,- / Тра-ля-ля-ля-ля-ля-ля...»); Вл. Ходасевич «Я сердцеед, шутник, игрок...»: «...Тир-лир-лир-лир-лир-лор-лор-лю - / Я крыс на дудочку ловлю...»; М. Цветаева «Крысолов»: «- Ти-ри-ли - / - По расадам германской земли, / - Ти-ри-рам - / По ее городам...»);

3) номинация звучащего инструмента

- *дудочка* (В. Брюсов «Крысолов»: «Я на дудочке играю,- / Тра-ля-ля-ля-ля-ля-ля...»); Вл. Ходасевич «Я сердцеед, шутник, игрок...»: «...Тир-лир-лир-лир-лир-лор-лор-лю - / Я крыс на дудочку ловлю...»);

- *флейта* (И. Бродский «Шествие»: «...И снежный город холоден и чист, / Как флейты Крысолова свист...»); С. Логинов «Ганс Крысолов»: «...Пальцы Ганса летали над отверстиями флейты. Мотив, потерявшийся в шуме, казался неслышным, но его разбирали все...»);

- *свирель* (В. Брюсов «Крысолов»: «...Милой девушке приснится, / Что ей душу отдал я. / И на нежный зов свирели, / Тра-ля-ля-ля-ля-ля-ля, / Выйдет словно к светлой цели...»);

- *вольнка* (Г. Шенгели «Гаммельнский Вольнщик»: И пела вольнка, стихая вдали, / Нездешнею песней плыла...»);

4) самохарактеристика Крысолова (В. Брюсов «Крысолов»: «... Я на дудочке играю, / Чьи-то души веселя...»); М. Цветаева «Крысолов»: «...Прохожу, / Госпожу свою – Музыку – славлю...»); Вл. Ходасевич: «...Я крыс по городу веду / и сам танцую на ходу...»);

5) характер влияния музыки на слушающих:

«...Крысы прекращали грызть, спящие просыпались, самки бросали слепых беспомощных детенышей, и все среди бела дня, забыв осторожность, спешили к Гансу. Они образовали широкий шевелящийся круг, настроженно глядели на Ганса, еще не понимая, что делать дальше».

(Св. Логинов «Ганс Крысолов»);

...Я зверю бедному суло
В стране волшебной новоселье,
Но слушать песенку мою -
Неотразимое веселье...

Вл. Ходасевич

В медиальных трансформациях сюжета к перечисленным выше вербальным средствам (так, в песне «Крысолов» 1988 г. звучит обращение-призыв: «О, ну давай начинай, Крысолов, / У тебя будет славный улов! / Заиграй да погромче, мой друг, / И тебе подпоют все вокруг!») добавляются визуальные и собственно музыкальные. Так, например, в поэтической притче чешского режиссера Ф. Брабеца «Krygar» (2003 г.) герой извлекает звуки из огромной трубы, которая совершенно не походит на флейту. В концерте для флейты с оркестром «Фантазии Пестрого Флейтиста» американского композитора Джона Корильяно (1982 г.), безусловно, ведущим является названный духовой инструмент.

Рассматривая многочисленные сюжетные реализации мотива музыки, исполняемой Крысоловом, мы обратили внимание на то, что практически все авторы интуитивно угадывают существенно важное качество мелодии – ее повторяемость, цикличность, гипнотическое воздействие на слушателя, завораживающее, зачаровывающее влияние. Этот аспект они пытаются передать разными средствами, возможными в литературном произведении, например, композиционными. Так, в стихотворениях В. Брюсова, Вл.

Ходасевича, в поэме М. Цветаевой звукоподражания, имитирующие звучания флейты, звучат как рефрен. В песне группы ABBA «The Piper», варьирующей сюжет, текст припева (повторяющегося элемента!) строится при помощи повторов, практически иллюстрирующих гипнотическую функцию (которая, кстати, специально оговаривается в одном из куплетов: «...они позволили ему играть, / Играть, унося их мысли далеко. / Мы все последователи странной мелодии...»):

...Мы следуем за дудочником.
И мы танцуем под луной,
Мы следуем за дудочником,
И мы танцуем под луной для него,
И мы танцуем под луной.

Св. Логинов в рассказе «Ганс Крысолов» практически дает прямую характеристику звучащей мелодии: «...Дудочка *бесконечно* выводила *один и тот же повторяющийся* мотив: “Опасность! Опасность! Здесь нельзя оставаться ни минуты! Немедля бежать!” <...> Дудочка в пальцах Ганса *твердила*:

- Сюда, сюда! Опасности больше нет! Пришла весна, журавли пляшут на болотах, вернулась радость, веселье. Идите все сюда!».

В попытке отыскать эквивалент звучания дудочки / флейты Крысолова и выявить специфику гипнотического характера этой легендарной мелодии, мы обратились собственно к стихии музыки, в частности, к творчеству французского композитора Мориса Равеля, к его мистическому «Болеро», чья основная отличительная черта как раз в единообразном построении. Сам М. Равель, по свидетельству биографов, отзывался о произведении, написанном им, следующим образом: «Не правда ли, в этой теме есть что-то настойчивое?» [3, с. 171]. Настойчивое - значит повторяющаяся, зацикленная на себе самой, гипнотизирующая иллюзия механического движения. Не случайно ритмический рисунок «Болеро» называли «наваждением ритма» [3, с. 172]. Музыкальный критик А. Сюаре говорил о «Болеро»: «...настойчивое, словно в галлюцинации, повторение одной и той же музыкальной фразы, мрачное неистовство музыки – все это <...> превращает знаменитую пьесу в нечто вроде Пляски Смерти» [6, с. 103].

Как известно, «Пляска смерти» – род аллегорической драмы, в которой роль предводительницы исполняла смерть и которая в Средневековой Европе часто представлялась в лицах и изображалась в картинах, гравюрах и скульптурных произведениях. В основе ее содержания лежали идеи о ничтожестве человеческой жизни, ежеминутно угрожаемой кончиною, о равенстве всех пред лицом смерти, внезапно сражающей и императора, и последнего из простолудинов, одинаково неумолимо уносящей и старца, и новорожденного младенца. Подобные идеи коренились в самой сущности христианского учения, но особенно занимали умы в эпоху средних веков, под влиянием тяжелых условий жизни, в частности, чумы, а также последовавшей за ней хореомании (XIV-XV вв.). Аналогия между «Пляской Смерти» и «торжеством чумы» кажется нам очевидной (и, вероятно, не только нам). Так, например, Питеру Брейгелю-старшему (1525-1569 гг.) принадлежат картина «Торжество смерти» (1562 г.) и гравюра «Одержимые пляской» (1564 г.). И вымирание целых городов во время чумных эпидемий, и психологическое явление танцевальной эпидемии являются попытками объяснить те реальные события, которые породили легенду о Крысолове. Но у этих теорий, кажущихся убедительными и имеющих множество сторонников, однако, есть серьезный недостаток – указанные реальные события оказываются произошедшими значительно позже 1284 года, когда, согласно легенде, случилась гаммельнская трагедия.

Вместе с этим очевидно одно – и сам М. Равель, и музыкальные критики отмечают, что «Болеро» приобрело популярность из-за гипнотического воздействия неизменной, множество раз повторяющейся ритмической фигуры, на фоне которой также проводятся много раз две темы. Таким образом, «Болеро» «построено на двух контрастных темах» [3, с. 178], как бы борющихся друг с другом. А. Ступель в работе о творчестве М. Равеля пишет о композиции «Болеро»: «...смутная тень будущей драмы подымается уже в самом начале пьесы <...> с первых же тактов возникает волнующее противоречие между пленительной, манящей мелодикой... и бесстрастным, упорно повторяющимся ритмом еле слышного барабана <...> сочетание сдержанно-печальной темы и железной суровости <...> образ рождается в тишине... в звучании одинокой, бесприютной флейты» [6, с. 100].

Закономерно предположить, что критик говорит о драме противоречия между силами добра и зла, что также репрезентировано в качестве основной интерпретации легенды о Крысолове: на полюсе добра – спасение города от крыс музыкантом-чародеем, на полюсе зла – месть оскорбленного кудесника и увод детей. О пафосе зла в пьесе Равеля размышляли многие музыковеды. Так, А. Сюаре пишет: «“Болеро” – это звуковой образ зла, которое, быть может, мучило Равеля в течение всей его жизни и, в конце концов, стало таким страшным, таким жестоким...» [4, с. 234]. Подобное находим у Ж. Шантавуана, который считал, что в «Болеро» выражена навязчивая идея кошмара, и у Ж. Катала, говорившего, что от музыки веет отчаянием [4, с. 234].

Также представляется интересным уточнение М. Равеля об арабских корнях одной из тем своей пьесы: «...народные мотивы обычного испано-арабского рода...». Эти музыкальные мотивы пришли в Испанию через мавров и цыган и имеют длительную историю, восходящую еще к Индии [3, с. 172]. Указанный факт созвучен так называемой цыганской теории сюжета о Крысолове, согласно которому детей увлекли за собой из Гаммельна пёстро одетые цыгане (а не один пестрый флейтист), песнями и плясками сумевшие увести их прочь от города [7].

Более того, флейта была известна в Египте еще пять тысяч лет назад, и до сих пор остается основным духовым инструментом на Ближнем Востоке. И именно в Древнем Египте зародилось искусство заклинателей змей, которыми позже прославилась Индия (!). Заклинатели змей, или факиры играют на флейте, мерно раскачивая при этом головой сверху вниз, и поднимающаяся из корзины змея так же начинает покачиваться в такт мелодии [5].

Нам кажется особенно важным, что ведущую роль в «Болеро» исполняет флейта – основной инструмент подавляющего большинства вариаций легенды о Крысолове. Вообще флейта – издавна эмблема искусства. Флейта приводится в действие не пальцами, требующими технической беглости, а дыханием. Она оказывается словно бы звучащей душой. Не случайно в 1791 г. В.А. Моцарт создает, пожалуй, лучшую свою оперу «Волшебная флейта»; в 1915 году в центр своих произведений поставил флейту Владимир Маяковский, создав поэму «Флейта-позвоночник» и стихотворение «А вы могли бы?», также попытке осмысления репрезентации «человеческого» амплуа этого духового инструмента посвящены специальные статьи В. Давыдовой [см.: 2]. Кроме этого, факт волшебного воздействия флейты на животных неоднократно обыгрывается в различных художественных произведениях как отечественных, так и зарубежных. Так, в короткометражном мультфильме «Следствие ведут Колобки» (сцен. Э. Успенский, реж. А. Татарский, киностудия «Союзтелефильм», 1986) дается следующая характеристика похищенного слона по кличке Балдахин: «Слон полосатый, редкий, очень любит редкий жир, при звуках *флейты* – теряет волю...». В первом романе культовой эпопеи английской писательницы Дж. Роулинг о «мальчике, который выжил» – «Гарри Поттер

и Философский камень» есть сцена усыпления трехглавого пса, охраняющего тайный вход в подземелье:

«...– Пес, видимо, просыпается, как только перестанешь играть, – сказал Гарри. – Ну что ж, приступим...»

Он поднес *флейту* Хагрида к губам и подул. Раздавшиеся звуки трудно было назвать мелодией, но с первой же ноты глаза животного стали закрываться <...> Постепенно собака перестала рычать, начала перебирать лапами, потом колени у нее подогнулись и, наконец, она свалилась набок в глубоком сне».

Таким образом, рискнем сделать смелое предположение, что дудочка / флейта Крысолова, гипнотизирующая и губящая сначала крыс, а потом и детей, могла звучать так, как звучит она в «Болеро» М. Равеля.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гайдукова, Е. «Бродячий» сюжет о Крысолове в русской литературной традиции // Искусство глазами молодых: Материалы III Международной (VII Всероссийской) научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, 30-31 марта 2011. – Красноярск, 2011. С. 68-74.

2. Давыдова, В. «Я – флейта»: об одной грани образа; Образ флейты: поэтические вариации // Израиль XXI. Музыкальный журнал. 2008. № 10, 13 – [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.2israel-music.com/Floete.htm>

3. Крейн, Ю. Симфонические произведения Мориса Равеля. – М., 1962. С. 164-184.

4. Мартынов, И. Морис Равель. Монография. – М., 1979. 225 с.

5. Самокатов, В. Тайны заклинателей змей // Утро, 2003 (декабрь) – [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.utro.ru/articles/2003/12/05/256090.shtml>

6. Ступель, А.М. Морис Равель. – Л., 1968. 120 с.

7. Шевцов, Н. Детей похитил крысолов // Труд: газета. 2007. № 36 (март).

© Е.Б. Гайдукова, 2014

УДК 1(47)(091)«18»:811.161.1

Н.А.Клишова, доцент, кандидат филологических наук
Московский государственный
областной гуманитарный институт,
г.Орехово-Зуево, Российская Федерация

ДИАЛЕКТИЧЕСКИЙ МЕТОД ГЕГЕЛЯ В ФИЛОСОФСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ СЛАВЯНОФИЛОВ

Славянофилы в своем стремлении усвоить европейскую образованность в XIX в. начали с главного – с изучения элементов системы Гегеля и Шеллинга, продолжателей И.Канта, с их основных положений. Взяв на вооружение диалектический метод Гегеля, славянофилы тем самым навеки связали себя и свою философию с идеализмом.

Диалектический метод Гегеля – это не что иное, как процесс исследования того, как в понятиях выразить диалектику действительности, это процесс развития самого

познания, мышления. Главным условием образования понятия, по Гегелю, является процесс АБСТРАГИРОВАНИЯ, без которого невозможно раскрытие сущности, проникновение в глубь явления.

Усвоив диалектический метод Гегеля, его средства выражения ОТВЛЕЧЕННОГО знания – философские ТОЖДЕСТВА, ПРОТИВОПОЛОЖНОСТИ, КАТЕГОРИИ, – славянофилы не только применяют его в своих рассуждениях, но и используют семантическую систему русского языка для реализации действия этого метода. Диалектический закон ОТРИЦАНИЯ ОТРИЦАНИЯ Гегеля становится основным моментом в развитии философского мышления славянофилов и закономерно отражается в их философском языке. Бинарные ОППОЗИЦИИ в языке славянофилов – результат отражения нового мышления, с их помощью славянофилы начинают строить свою систему философского мироощущения.

Категории ЕДИНИЧНОЕ-ОСОБЕННОЕ-ВСЕОБЩЕЕ как закономерные этапы процесса развития мышления от АБСТРАКТНОГО к КОНКРЕТНОМУ помогли славянофилам выделить в семантике русского языка два вида этого движения мысли, а именно: семасиологический (от ЗНАКА к ЗНАЧЕНИЮ) И ОНОМАСИОЛОГИЧЕСКИЙ (от ЗНАЧЕНИЯ к ЗНАКУ)¹. Это позволило им полнее, всесторонне представить разные способы существования слов-понятий, получить полную картину различной организации понятий в категории, помогло классифицировать их с помощью терминов: тождеств, противоположностей, категорий.

Отождествление, начиная процесс развития философских понятий, выявляет СИНОНИМИЮ – внутреннюю форму языка, которая позволяет увидеть общее и различное философских понятий как представителей одного класса абстракции и говорит о начале развития категорий ВСЕОБЩЕГО и ОСОБЕННОГО в языке. Это выражается в появлении большого количества синонимических рядов: РАЗУМ-РАССУДОК-УМ-ИНТЕЛЛЕКТ-СОЗНАНИЕ-СМЫСЛ – РАССУДОЧНОСТЬ; СТРОИТЕЛЬСТВО – БЫТ – ОБЩИНА – КОММУНА-ФАЛАНСТЕР-АРТЕЛЬ – ТОВАРИЩЕСТВО-БРАТСТВО-ДРУЖИНА-АССОЦИАЦИЯ; РОД – СЕМЬЯ-ПОКОЛЕНИЕ-ПЛЕМЯ и т.д.

Термины-противоположности, которых нами выявлено около 400 пар (800 терминов), согласно диалектическому закону, подразделяются славянофилами на два вида: КОНТРАДИКТОРНЫЕ (ВОЗМОЖНОСТЬ-НЕВОЗМОЖНОСТЬ, СОГЛАСИЕ-НЕСОГЛАСИЕ, ВЛАСТЬ-БЕЗВЛАСТИЕ, ОДУШЕВЛЕННЫЙ-НЕОДУШЕВЛЕННЫЙ, ТЕИЗМ-АТЕИЗМ, ЧЕЛОВЕК-НЕЧЕЛОВЕК и т.д.) и КОНТРАРНЫЕ (СВОБОДА-НЕОБХОДИМОСТЬ, ЖИЗНЬ-СМЕРТЬ, АБСТРАКТНЫЙ-КОНКРЕТНЫЙ, СИЛА-СЛАБОСТЬ, ИСТИНА-ЛОЖЬ, ТЕОРИЯ-ПРАКТИКА, УМСТВЕННЫЙ-НРАВСТВЕННЫЙ и т.д.). Контрадикторность, выраженная формулой А-НЕА, становится логической базой АНТОНИМИИ на семасиологическом уровне, а на ономасиологическом – противопоставленность позволяет славянофилам расширить семантическую область общеупотребительных слов и приводит к их полисемии. Количество значений положительных форм противоположностей находится в зависимости от количества отрицаний².

Общим итогом действия закона отрицания применительно к терминам-противоположностям следует считать появление в русском языке многозначных слов. Именно в отрицательной форме содержатся новые семы, которые в

«...нет тайны, которая не сделалась бы явною». (Хомяков, т.1, с.330)⁵; «В добре и зле все связано». (И.Киреевский, т.2, с.343).

Этап второго отрицания – последний этап развития противоречия, который приводит опять к отождествлению понятий. Но тождество здесь другого порядка, оно – на более высшей ступени развития, на ступени философских категорий. КАТЕГОРИИ у славянофилов – это общие формы мышления, которые сходны с видовыми и родовыми понятиями, но отличаются от них тем, что к родам и видам человечество приходит с помощью опыта, тогда как о категориях не может сообщить никакой опыт: КАЧЕСТВО-КОЛИЧЕСТВО, ПРИЧИНА-СЛЕДСТВИЕ, ОТНОШЕНИЕ, СОСТОЯНИЕ, СОСТАВ, СВОЙСТВО, ПРОСТРАНСТВО-ВРЕМЯ, ДЕЙСТВИЕ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ и т.д.

Отрицание, являясь основанием происхождения противоположностей, включает любое единичное понятие в общую классификацию. Если ТОЖДЕСТВО и ПРОТИВОПОЛОЖНОСТИ суть выражение ОСОБЕННОГО в русском языке, то КАТЕГОРИИ – следствие имеющейся в языке способности выражать ВСЕОБЩЕЕ. Славянофилы увидели, что каждая из категорий мышления имеет свое языковое выражение, которое закономерно проявляется в двух направлениях: семантическом и словообразовательном.

Так, уже словарь 1847 года, в котором еще мало отвлеченных философских понятий, указывает на способность слов русского языка выражать отвлеченное понятие с помощью сем-категорий: «свойство», «состояние», «отношение». Дальнейшее развитие сем-категорий «жизни», «возможности-действительности», «воли», «морали», «меры или степени» и т.д. отразили словари В.И.Даля, Д.Н.Ушакова, Сл.рус.лит.яз. в 17 т.т.

Многие категории объединяют слова не только семантически, но и с помощью словообразовательных морфем, которые становятся морфологической приметой терминов-категорий. Например, термины-сложения с корневыми морфемами МНОГО-, ПОЛИ-, ПОЛУ-, МОНО-, МАЛО- - словообразовательная примета градоначальных синонимических рядов категорий «КАЧЕСТВО - КОЛИЧЕСТВО»: ОДНОСТОРОННИЙ – МНОГО- СТОРОННИЙ - НЕОДНОСТОРОННИЙ; НАРОДНЫЙ-МНОГОНАРОДНЫЙ-БЕЗНАРОДНЫЙ; ЗНАНИЕ-ПОЛУЗНАНИЕ-МНОГОЗНАНИЕ и т.д.; суффиксы – ОСТЬ-, -СТВО(о), -НИЙ- имен существительных помогают выразить категории «СВОЙСТВО» и «СОСТОЯНИЕ»; например: НАРОД-НОСТЬ, ОТДЕЛЬНОСТЬ, СОВОКУПНОСТЬ, СОЖИТЕЛЬСТВО, СОВЕЩА-НИЕ, СОСТРАДАНИЕ; префикс ДО- со значением «предшествования тому, что названо производящей основой» - словообразовательная примета категорий «ОТНОШЕНИЯ» и «ВРЕМЕНИ»; например ДОИСТОРИЧЕСКИЙ, ДЕРЕВОЛЮЦИОННЫЙ.

Общностью КАТЕГОРИЙ как философских терминов славянофилов является их универсальность, которая проявляется не только в их способности выражать ВСЕОБЩЕЕ, но и в тесном взаимодействии категорий между собой. Это, в частности, проявляется в том, как образуются новые значения положительных форм противоположностей. Два новые значения, появившись в результате отрицания, оказываются связанными одной, общей для них категорией. Например, слово НЕЖИВОЙ в словаре Ушакова имеет три значения, количество которых указывает на то, что слово подвергалось отрицанию три раза; положительная форма ЖИВОЙ имеет соответственно 6 значений, связанных категориями ОТНОШЕНИЯ, КАЧЕСТВА, СОСТАВА.

<p>НЕЖИВОЙ –</p> <p>1) «мертвый» (ОТНОШЕНИЕ) →</p> <p>2) «не обладающий жизнью, не одушевленный» (СОСТАВ)</p> <p>3) «лишенный жизненной энергии, вялый, невыразительный» (Сл. Ушак.) (КАЧЕСТВО)</p>	<p>ЖИВОЙ –</p> <p>1) «такой, кот, живет, обладает жизнью» (ОТНОШЕНИЕ)</p> <p>2) состоящий из людей, животных или растений... (СОСТАВ)</p> <p>3) при уподоблении живого существа какому-либо предмету, воплощенный; (КАЧЕСТВО)</p> <p>4) относящийся к обладающему жизнью существу, ему принадлежащий; (ОТНОШЕНИЕ)</p> <p>5) принадлежащий к растительному или животному миру, органический; (СОСТАВ)</p> <p>6) полный жизненный сил; жизнерадостный, подвижный (Сл.17) (КАЧЕСТВО)</p>
---	---

Славянофилы употребляют слово ЖИВОЙ во всех 6 значениях. Вместо многочисленных примеров славянофильских употреблений мы приведем лишь сочетаемость этого слова с другими словами: ЖИВОЙ – ЛИЦО, ЗЕМЛЯ, ОБЩЕСТВЕННОЕ НАЧАЛО, ИСТОЧНИК ВЕРЫ, ФОРМА, НАЧАЛО, ВЫРАЖЕНИЕ МЫСЛИ, ПРЕДАНИЕ, СУЩНОСТЬ, НРАВЫ, ИСТИНА, ВЕРА, СИЛА, ОРГАН, ЧУВСТВА, ОБЩЕНИЕ, СОЗНАНИЕ, СОЧУВСТВИЕ, ОРГАНИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ, ЯВЛЕНИЯ ПРИРОДЫ, РУССКИЙ ЧЕЛОВЕК. Такая сочетаемость и связь с разными категориями говорит о том, что слово ЖИВОЙ - древнее, оно зафиксировано впервые словарем Срезневского. Отрицательная же форма НЕЖИВОЙ – еще древнее, она существовала в языке только в виде синтаксического ОТРИЦАНИЯ, а во времена деятельности славянофилов, подвергнувшись АБСТРАГИРОВАНИЮ, приобрела словообразовательную форму и зафиксировалась в словаре Ушакова сразу в 3 значениях. Новообразование славянофилов НЕЖИВОЙ как бы высветило то, что незаметно, но закономерно происходит в языке.

Благодаря новому диалектическому методу, русский язык получил возможность показать свою силу, гибкость, способность ярко и самобытно выражать мысль. Именно в этот период в русском языке происходят процессы терминологизации общеупотребительных слов, образование языка философской науки. Философским категориям становятся подчиненными такие употребительные слова, как: ВКУС, НАРОД, НАЧАЛО, ЛИЦО, ЛЮБОВЬ, ЗЕМЛЯ, ЗНАНИЕ, ВЫРАЖЕНИЕ, ЖЕНЩИНА, МУЖЧИНА, БЫТ, БРАТ, ЖИЗНЬ, СМЕРТЬ, ЗАПАД, ВОСТОК, ЗДОРОВЬЕ, БОЛЕЗНЬ, ЗЛО, ДОБРО, ЗАСТОЙ, ДВИЖЕНИЕ, ЗАКОН, ИСТИНА, ЛОЖЬ, БОРЬБА, ВИД, РОД, ВЫСШИЙ-НИЗШИЙ, ВРЕМЯ, ПРОСТРАНСТВО, ВОСПРИЯТИЕ, ВОЗРАСТ, ВОСПИТАНИЕ, ВЫСОТА, ВЛИЯНИЕ, ВОПРОС, ГОСУДАРСТВО. ГРАЖДАНИН, ДУХ, ДУША, ДЕЙСТВИЕ, ЕДИНСТВО, ЕДИНИЦА, КАЧЕСТВО, КОЛИЧЕСТВО, КОРЕНЬ, НАПРАВЛЕНИЕ, ОБЩИНА, ОБРАЗ, ОСНОВАНИЕ, ОСОБЕННОСТЬ, ОТНОШЕНИЕ, ОТРИЦАНИЕ и т.д.

Славянофилы применяют диалектический метод для образования в родном языке семантической базы понятий, методической системы их дальнейшего развития. Для славянофилов метод Гегеля – ключ к разгадке возможностей русского языка;

использование же метода – своеобразная подготовка языковых средств для создания в языке самобытной философской терминологической системы.

Гегелевская система КАТЕГОРИЙ, являющаяся необходимой и главной частью диалектического метода, помогла систематизировать все то богатство русского языка, которое было накоплено до периода деятельности славянофилов, способствовала раскрытию внутренних оригинальных способностей и возможностей русского языка, приспособлению его для выражения ОТВЛЕЧЕННЫХ понятий философской науки.

Бывшие употребительные слова становятся философскими терминами и в словарях приобретают лексикографическую помету (науч.), (филос.), например: ВОЛЯ: 1) «одна из основных психических способностей, выражающаяся в действиях и поступках. (науч., филос.)» Сл.Ушакова); ВЕЩЕСТВО: 1) (филос.) – «то же, что и материя, т.е. объективная реальность, существующая вне нас независимо от «нашего сознания и отражающая в нем». (Сл.17); ВЫРАЖЕНИЕ: 2) «воплощение идеи в формах какого-нибудь искусства (филос.)» (Сл.Ушакова); ВЛИЯНИЕ – 1) «отражение чужих взглядов, форм, стиля в области науки, искусства (научн.)» (Сл.Ушакова) и т.д.

Самое главное, что диалектический метод, примененный славянофилами к русской действительности, способствовал расширению семантики общеупотребительных слов за счет связи их с различными философскими категориями.

Славянофилы не были славянофилами, если бы ограничились лишь использованием того, что имелось в арсенале немецкой идеалистической философии. Они «гениально почували», что раз «миновать Гегеля нельзя, что нужно с ним считаться, с этой вершиной, пределом, концом», то «необходимо его преодолеть». В этом проявился универсализм и славянофилов, который в дальнейшем развитии русской философии выразится в том, что все оригинальные русские мыслители будут начинать философствовать с Гегеля.

Но славянофилы, в отличие от западников, преодолели Гегеля. В чем это проявилось? Если западники от отвлеченного гегельянства перешли к фейербахианству и материализму: в материи, экономике стали искать сущее (это отразилось в их материалистической, революционной терминологии), то славянофилами был намечен иной творческий путь, путь нахождения сущего, живого бытия в мистическом восприятии, в религиозном опыте. Органом познания сущего признается не отвлеченный разум, не отвлеченный интеллект, а целостный дух. На уровне языка это нашло свое выражение в терминологии славянофильского направления, основу которой СОСТАВЛЯЮТ многочисленные термины-противоположности.

Список использованной литературы:

1. Михайлов В.А. Генезис антонимических оппозиций. (Антонимия и отрицание). – Л., 1987 г., с.79.
2. Клиншова Н.А. Философская терминология славянофилов. – Автореф.дисс. на соискание уч.ст.канд.филол.наук. – М., 1994 г., с6-7.
3. Аксаков К.С. П.С.С. в 2-х томах – М., тип. Вахметева, 1861 г.
4. Киреевский И.В. П.С.С. в 2-х томах. – М., А.И. Кошелев, 1861 г.
5. Хомяков А.С. П.С.С. в 4-х томах. – М., тип. Бахметева, 1861-1873 г.
6. Бердяев И.А., А.С. Хомяков – М., Путь, 1912, с.12.

© Н.А.Клиншова, 2014

к.ф.н., старший преподаватель кафедры немецкой филологии
Институт филологии, журналистики и межкультурной коммуникации Южный
федеральный университет
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

СРЕДСТВА НЕВЕРБАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА (на примере интонационного рисунка немецкого предложения)

Общение - это сложный процесс, в котором задействовано множество различных каналов передачи информации. Общение между людьми не ограничивается только вербальной коммуникацией. Значительную часть информации мы получаем из мимики, жестов и мелких деталей поведения собеседника. Слова передают нам лишь логическую информацию, а жесты, мимика, голос, интонация эту информацию дополняют.

Невербальные аспекты коммуникации стали объектом пристального внимания и серьезного детального изучения кинесиков только с начала 60-х годов. Свою популярность невербальные аспекты коммуникации получили только после того, как Юлий Фауст опубликовал в 1970 году свою книгу «Язык тела» [6]. Этот труд обобщал исследования о невербальных аспектах коммуникации, проделанные психологами – бихевиористами до 1970 года, но даже сегодня большинство людей все еще не знают о существовании «языка телодвижений», несмотря на его важность в их жизни.

Дальнейшие исследования невербального общения продолжались на стыке XX и XXI столетий. Психолог Альберт Мейерабиан установил в ходе своих исследований, что вербальное общение, лишенное интонации голоса, логических акцентов, эмоциональных включений (смех, вздохи, стоны), которое происходит на одном тоне и громкости, является информативным лишь на 7%. Процент информативности слов, произнесенных с добавлением звуковых невербальных сигналов составляет 38%. Речь человека становится максимально информативной – на 55%, если говорящий задействует весь арсенал доступных ему вербальных и невербальных сигналов [2, с.13].

Большинство исследователей разделяют мнение, что лишь небольшая доля смысла, который люди извлекают из своих взаимодействий, передается словами. Подавляющая часть сообщений передается и получается невербальными способами.

Невербальное общение – часто возникает бессознательно. Оно может либо дополнять и усиливать словесное общение, либо ему противоречить, либо ослаблять его. Хотя невербальное общение и является часто бессознательным процессом, в настоящее время оно достаточно хорошо изучено и с успехом может применяться сознательно, а именно, для достижения необходимых эффектов.

Невербальное общение – наиболее древняя и базисная форма коммуникации. Наши предки общались между собой при помощи наклона тела, мимики, тембра и интонации голоса, частоты дыхания, взгляда. Мы и сейчас понимаем друг друга без слов.

Невербальные аспекты коммуникации – явление не столь сильно структурированное как вербальные. Но существуют общепринятые словари и

правила компоновки жестов, мимики, интонации, при помощи которых мы в состоянии однозначно передать свои чувства.

Невербальный язык используется для того, чтобы: 1) подчеркнуть или акцентировать информацию; 2) передать информацию, когда другие способы невозможны; 3) выразить эмоциональное состояние человека; 4) понять искренность и подлинность действий и высказываний человека; 5) регулировать ход разговора; 6) воздействовать на других лиц или контролировать их поведение.

Жесты, выражение глаз, мимика, поза, движение тела – все это изучает кинесика (от греч. *kinesis* – «движение»). Особое внимание кинесика уделяет мимике и жестикуляции.

Но в последнее время в кинесике стали уделять внимание интонации произносимого. Под интонацией понимаются все явления, которые проявляются во время произнесения фразы, но не относятся напрямую к содержанию сказанного, а также звуковые проявления невербального характера (прищелкивания языком, вздохи, стоны) [1, с.25].

Важность интонации очевидна в том случае, если человек бессознательно обращает внимание на несоответствие сказанного действительности.

В интонации следует различать два аспекта: коммуникативный и эмоциональный [1, с.34].

В своем коммуникативном аспекте интонация имеет следующие значения: 1) является средством членения речи на предложения; 2) участвует в различении коммуникативных типов высказываний: повествования, вопроса, побуждения; 3) осуществляет деление на синтагмы, что определяется смыслом и связано с выражением того или иного члена предложения; 4) интонация отмечает, является ли данный отрезок речи конечной или неконечной синтагмой.

Эмоциональный аспект интонации не обязательно связан со смысловым содержанием высказывания. В интонации заключена определенная эмоция, которая всегда отражает эмоциональное состояние говорящего, а иногда и намерение его (впрочем, не всегда осознаваемое им) определенным образом воздействовать на слушающего.

Интонация складывается из нескольких компонентов: 1) частоты основного тона голоса (высотный или мелодический компонент); 2) интенсивности (динамический компонент); 3) длительности или темпа (временной, темпоральный компонент); 4) паузы; 5) тембра [4, с. 55].

Все компоненты интонации, кроме паузы, обязательно присутствуют в высказывании, потому что никакой его элемент не может быть произнесен без какой-либо высоты голоса, и т.д. Поэтому все компоненты интонации тесно взаимодействуют между собой. Однако можно, во-первых, установить некую иерархию их, во-вторых, имеются данные, свидетельствующие о некотором разделении функций между ними.

В этой иерархии принять особо акцентировать следующие моменты:

При изучении иностранного языка одной из самых трудных задач является усвоение ритма речи. Несмотря на то, что речь зависит от индивида; несоблюдение ритмического оформления речи может привести к неправильному восприятию информации, а также к появлению акцента в речи. Ритм речи носителей языка усваивается еще в детстве, когда ребенок только учится говорить. Речь взрослых помогает ребенку подсознательно скопировать не только знания родного языка, но и ритм речи. Весь дальнейший процесс происходит неосознанно.

Усвоение ритма речи в процессе изучения иностранного языка происходит более осознано. Ритм речи изучаемого языка, в нашем случае немецкого, отличается от уже усвоенного родного языка. Как и для всех германских языков, для немецкого языка характерно силовое (динамическое) ударение, падающее на первый слог. Именно поэтому при общении с носителями немецкого языка мы оказываемся сильно сбиты с толку неожиданно расставленными ударениями. Новейшие исследования приводят к заключению, что это быть может наиважнейшая причина того, что общение между различными субкультурами оказывается столь затруднено и что речь иностранцев воспринимается нами комично.

Таким образом, становится ясным, почему практически в каждой стране так активно выступают за использование общего «письменного» языка, свободного от диалектных изменений ритма. Говорящий на диалекте произносит фразы с другим ритмическим рисунком, что приводит к возникновению неприятных ощущений у собеседника. Это общемировое явление справедливо и для германских языков. Так, в немецком языке, чем сильнее диалектная окраска пруссака или баварца изменяет ритм речи, тем неприятнее его говор для окружающих. Эти изменения ритма ощущаются в более сильной степени, чем сдвиги в мелодии, даже когда эти изменения не осознаются [5, с.71].

Если человек изучает иностранный язык и имеет проблемы с произношением, то ему нужно как можно тщательнее подражать именно ритму языка, тогда небольшие ошибки в произношении отдельных фонем будут практически незаметны. До тех пор, пока произносятся иностранные слова в ритме родного языка, даже отличный выговор отдельных фонем будет абсолютно бесполезен.

Совместно с ритмом изменяется и мелодия речи.

Речевая мелодия (или мелодика) - это изменение высоты тона. Мелодия речи содержит в себе большое количество информации, как уровня содержания, так и уровня отношения.

Чувства, ощущаемые говорящим, отражаются, прежде всего, в тоне голоса. В нем чувства находят свое выражение независимо от произносимых слов. Такие чувства, например, как энтузиазм, радость и недоверие обычно передаются высоким голосом, гнев и страх – тоже довольно высоким голосом, но в более широком диапазоне тональности, силы и высоты звуков. Горе, печаль, усталость передаются, как правило, мягким и приглушенным голосом с понижением интонации к концу каждой фразы

В качестве примера, иллюстрирующего это положение, достаточно привести два варианта специального вопроса, первый из которых звучит формально, а второй – с оттенком любезности [3, с.102]:

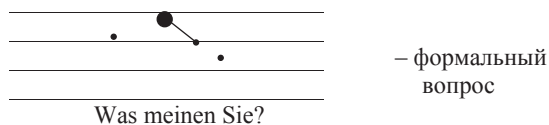


Рис.1

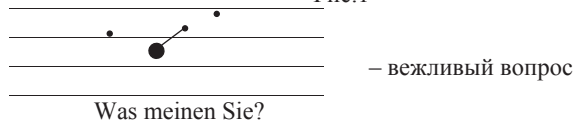


Рис.2

Очень важную роль при восприятии речи на иностранном языке играет темп речи.

Обычно, кажется, что иностранцы говорят очень быстро, в то время как подобный же темп речи соотечественника кажется совершенно нормальным. Быстрый темп речи на иностранном языке является препятствием, иногда очень трудно преодолимым и для опытного слушателя, не говоря уже о начинающем. В быстрой речи меняется качество звуков, неударные звуки редуцируются, иногда совсем «проглатываются» слова, фразы приобретают непривычный рисунок.

В среднем наша речь равна 130 словам в минуту. Как быстрая, так и медленная речь будут являться отклонениями от нормы. Поэтому так сложно переводить, например, итальянские и французские фильмы на немецкий язык. Синхронизация становится делом крайне тяжелым, так как во фразе персонажа в единицу времени вмещается больше слов, чем за то же время можно сказать по-немецки. В этой ситуации переводчики или говорят быстрее, чем это «нормально» для немецкого слушателя, или пропускают какие-то слова, то есть частично отфильтровывают информацию. Зато при синхронном переводе с английского языка проблема прямо противоположна.

Но и в пределах одного родного языка скорость произнесения слов и фраз может сильно отличаться. В определенной ситуации человек говорит тем быстрее (речь идет об относительной скорости), чем чаще ему уже приходилось делать эти высказывания. Чем чаще кто-то произносит одни и те же выражения, тем выше относительная скорость его речи. Чем менее информация знакома слушателю, тем медленнее необходимо произносить свой текст.

С темпом речи взаимосвязаны паузы. Число и длина пауз влияют на общий темп речи говорящего.

Паузы могут возникать вследствие различных причин. Тому, кто говорит или читает, паузы нужны для того, чтобы перевести дыхание и собраться с мыслями. Кто-то держит паузу, чтобы дать возможность высказаться собеседнику. С помощью паузы можно придать силу последующим словам, тем самым, выделяя их.

Хотя пауза по своему содержанию «ничего» собой не представляет, она зачастую несет в себе много больше информации, чем порой может содержаться в словах.

Таким образом, нужно учиться слушать паузу, уметь интерпретировать молчание. Они тоже являются источником информации.

Следующие аспекты интонации, также содержащие дополнительную информацию, которую бессознательно сообщает говорящий, это громкость и отчетливость речи.

Громкая речь – это способ привлечь к себе внимание, чтобы добиться определенного эффекта. Сильные изменения в громкости свидетельствуют об эмоциональности и волнении собеседников.

Что касается отчетливости фраз, то здесь уместна следующая аргументация: чем более говорящий сведущ в теме, о которой говорит, или чем увереннее он чувствует себя в создавшейся ситуации, тем яснее он выговаривает отдельные слова.

Значит, с помощью отчетливости можно не только поднять уровень получения ценной информации, но еще и проверить реальную ее ценность.

Чем чаще нам приходится общаться с людьми, принадлежащими к иным субкультурам, тем важнее воспринимать разницу в значениях известных сигналов.

Невербальное общение вносит свой вклад в грандиозный массив сообщений, получаемых и распознаваемых в ходе коммуникационного процесса, и является общим для всех культур.

Список использованной литературы:

1. Брызгунова Е.А. Звуки и интонация русской речи. Москва, 1977
2. Пиз А. Язык телодвижений. Нижний Новгород, Ай Кью. 1992
3. Склярова С.Н. Влияние речевой тональности на эволюцию интонационного строя языка (экспериментально-фонетическое исследование) [Текст]: дис. ... канд. филол. наук / Склярова С.Н. – Пятигорск, 2008
4. Торсуева И.Г. Интонация и смысл высказывания. Москва. Наука, 1979
5. Stock E. Deutsche Satzintonation. Leipzig, 1982
6. http://en.wikipedia.org/wiki/Julius_Fast

© С.Н. Ковальская, 2014

УДК 882

К.М. Кожиева

Магистрант факультета русской филологии
Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова
г. Владикавказ, Российская Федерация

СУДЬБА РУССКОЙ УСАДЬБЫ В ПОВЕСТИ И.С. ШМЕЛЕВА «НЕУПИВАЕМАЯ ЧАША»

Мир усадьбы – это судьбы людей, семей, иногда нескольких поколений. Понять характер усадьбы – значит узнать, каков ее хозяин. Усадьба - иногда прямое, иногда непосредственное отражение судьбы рода, семьи, отдельной личности.

Судьбы русских усадеб не просто похожи на людские судьбы, но и зависимы от них – в них можно найти времена зрелости и увядания, взлетов и падений, они также полны неожиданностей, роковых случайностей и, увы, также конечны. В этом, несомненно, еще одна тайна их привлекательности для потомка, историка, читателя.

Русская литература открывает нам дверь в ушедший мир дворянского поместья. Множество литературных произведений XIX – начала XX вв. касаются комических, лирических или трагических особенностей усадебной жизни. Тургенев, Чехов, Гончаров, Бунин в своих произведениях, в той или иной мере, отразили расцвет и упадок «дворянских гнезд». Но образ усадьбы, который создал в повести "Неупиваемая Чаша" И. С. Шмелев, отличается от них. Он описывает не просто упадок, закат русской усадьбы, и даже не смерть, а – разложение мертвого тела. Эта картина яркое и точное изображение России того времени, характеристика жизни и исхода хозяев усадьбы.

Повесть эта снабжена указанием на время и место создания: «Ноябрь 1918 г. Алушта». И опубликована она была впервые тоже в Крыму: в сборнике «Отчизна», вышедшем в Симферополе в 1919 г. Повесть «Неупиваемая Чаша» — одна из опорных в шмелевском творчестве, в определенном смысле классическая. Это осознавал и сам писатель: один из первых сборников его прозы, вышедший за границей (Прага, 1924) озаглавлен по названию этой повести.

Первые же строки поражают нас тоской, грустью об ушедшем навеки, о том, что не вернется, потому что некому его вернуть, никому это не нужно: "Дачники с Ляпуновки и окрестностей любят водить гостей "на самую Ляпуновку". Барышни говорят восторженно: "Удивительно романтическое место, все в прошлом! И есть

удивительная красавица... одна из Ляпуновых. Целые легенды ходят". Правда: в Ляпуновке все в прошлом. Гости стоят в грустном очаровании на сыроватых берегах огромного полноводного пруда, отражающего зеркально каменную плотину, столетние липы и тишину; слушают кукушку в глубине парка; вглядываются в зеленые камни пристаньки с затонувшей лодкой, наполненной головастиками, и стараются представить себе, как здесь было. Хорошо бы пробраться на островок, где теперь все в малине, а весной поют соловьи в черемуховой чаше; но мостки на островок рухнули на середине, и прогнили под берестой березовые перильца"[1, с.49]

Пришедшие посмотреть усадьбу пьют чай на скотном дворе, и чай этот подает им распоясанный сторож, неловко пошучивающий над развалившимся хозяйством. Развал хозяйского двора – некогда гордости усадебного хозяйства – венчает бычий череп над покосившимися воротами, и этот страшный символ смерти вызывает всеelse у пришедших посмотреть на мертвую усадьбу.

Картина брошенного дома, в который каждый может зайти, поражает, заставляет задуматься: а как здесь было раньше... Резиденция огромна: "...банкетные залы, гостиные – в зеленоватом полусвете от парка. Смотрит немо карельская береза, красное дерево; горки, угольные диваны-исполины, гнутые ножки, пузатые комоды, тускнеющая бронза, в пыли уснувшие зеркала, усталые от вековых отражений. Молодежь выписывает по пыли пальцами: Анюта, Костя... Оглядывают портреты: тупеи, тугие воротники, глаза навыкат, насандаленные носы, парики – скука".

Но грусть Шмелева не об имени. Тема его повести – судьба крепостного художника. Жизнь его проходит на фоне двух поколений хозяев Ляпуновки. Старый барин, истинный представитель "барства дикого" мучает крепостных, жестоко истязает маленького Илью, содержит гарем крепостных крестьянок. Страх перед бездной разврата, в которую пал старый барин и в которую он тащит за собой окружающих, толкает мальчика к церкви, где он находит успокоение и как бы мистическую защиту – после его страстной молитвы старый барин гибнет.

Новый хозяин добрее и изначально чище своего отца. Он с "идеалами", пытается наладить хозяйство, обучить крепостных, с пониманием и уважением относится к таланту Ильи, помогает ему выучиться. Но – мрачная тема усадебной пучины, черной скуки – тоже склоняется к праздной и развратной жизни. Образ его жены, Анастасии Ляпуновой – это мечта о прекрасной и чистой женщине, бросившей свет из боязни поступиться принципами. Равнодушный к красоте и душевной чистоте молодой жены, молодой хозяин имения месяцами оставляет ее одну, развлекаясь в городе или на охоте, он становится косвенным виновником ее гибели.

Религиозность и чистота крестьянской деревни не переоценивается Шмелевым, но все же глубина и нелицемерная строгость нравственного чувства приписывается автором именно крестьянам. Все религиозные мотивы повести принадлежат именно деревенскому быту, проникнутому духом православия. Крестьяне, находящиеся в неразрывной связи с барским бытом, не только обслуживают усадьбу – они судят своих господ по затверженным от века религиозным заповедям. В разгромленном в 1905 году фамильном склепе крестьяне, разгравив могилу старого помещика, мстя ему за унижения полувековой давности, не осмеливаются потревожить прах Анастасии Ляпуновой: "Парни наши побили гроба... – равнодушно говорит сторож. – До "Жеребца" добирались. А старики так прозвали. А эту не дозволили беспокоить. Святой жизни будто была. Старики сказывали..."[1, с.50]

Гибель Ляпуновки, с которой Шмелев начал свою повесть, предрешена не ходом истории или изменениями в экономике – она предрешена нравственным

ничтожеством ее владельцев. Что же осталось? Деревенька, живущая своей немудрящей жизнью, – ярмарки, церковные праздники, – церковь, расписанная крепостным талантом, и икона Богородицы, "Неупиваемая Чаша", память о прекрасной и страдающей женщине. Повесть Шмелева – это гимн Святой Руси, во всем богатстве ее темных и светлых красок.

В основе замысла — реальная история обретения чудотворной иконы «Неупиваемая Чаша» в конце XIX столетия. Явление святого образа произошло в 1878 г. Крестьянин Ефремовского уезда Тульской губернии, отставной солдат, был одержим страстью пьянства, пропивал все, что имел, и вскоре стал нищенствовать; затем у него отнялись ноги. Однажды во сне ему явился старец и приказал идти в город Серпухов, в монастырь Владычицы Богородицы, где находится икона Божией Матери «Неупиваемая Чаша», и отслужить перед ней молебен. На четвереньках отправился отставной солдат в монастырь. Там, рассказав о своих сновидениях, страждущий просил отслужить молебен. Но никто в монастыре не знал иконы Божией Матери с таким наименованием. Тогда подумали: не та ли это икона, что висит в проходе из храма в ризницу? На оборотной стороне ее действительно увидели надпись: «Неупиваемая Чаша». Из Серпухова крестьянин возвратился домой вполне здоровым, а икона получила известность как излечивающая «одержимых страстью пьянства».

Усадьба — форма организации помещичьего быта — представляла собою чисто российское явление, ставшее элементом устроенной Петром Великим «русской Европы».

Рожденная крепостническим укладом, усадьба оказалась блестящим, но недолговечным культурным явлением. «Усадьба, — писал А.М.Панченко, — находится в том же культурном ряду, что и газета, общедоступная библиотека, музей, регулярная школа, включая высшую, Академия Наук, флот и т.д. Все эти феномены существуют и сейчас, хотя иные из них впадают в жалкое существование, все — кроме усадьбы. И революция 1905 года, и революция 1917 года – это, фигурально выражаясь, «антиусадьбные» революции». [2, с.9]

«Русская дворянская усадьба была сложнейшим экономическим и эстетическим комплексом, своеобразным концентратом материальной и духовной культуры. Она представляла идеальный собственно русский тип крепостнического хозяйствования, но кроме того выполняла еще «коренные» мировоззренческие функции». Образ удаленного от «неволи душевных городов» двухэтажного дома около пруда со старинным парком связывался с просветительским представлением о «естественном человеке». Главным культурным показателем усадебного быта становилась культурная самодостаточность: изначальная ориентированность усадьбы на натуральное (крепостное) хозяйство создавала иллюзию «замкнутого», независимого мира, функционировавшего по «своим» законам. Но усадьба конца XIX века, которая определяла размер русской жизни, за нарушение которого мы теперь расплачиваемся, в том числе утратой нравственного и достойного бытового поведения, фактически исчезла.

Мертвая усадьба в повести Шмелева – одна из завершающих тем в усадебной тематике, отзвук былого в произведении одного из классиков уходящего "золотого века".

Русская классическая литература проросла из усадебной культуры, усадебного быта, и жизнь помещичьего дома изображается во множестве известных и любимых произведений. К жизни усадьбы каждый автор относится по-разному. Для кого-то

она – мертвый омут, для других – вместилище "барства дикого", порока и унижения, а кто-то видит в усадьбе средоточие патриархальных и православных нравственных ценностей. Одни авторы и их герои безразличны к гибели усадебной культуры, другие полны грусти и сожалений... Но как бы ни изображалась усадьба в литературных произведениях, тема ее всегда будет актуальна и интересна современному читателю – ведь в ней отразилась история и культура России, той, что ушла безвозвратно.

Список использованной литературы

1. Шмелев И. С. Сочинения. В 2-х т. Т. 1. Повести и рассказы / Вступ. статья, сост., подгот. текста и коммент. О. Михайлова.-- М.: Худож. лит., 1989.
2. Панченко А.М. Вместо предисловия // А.А.Фет: Проблемы изучения жизни и творчества. Курск, 1994.
3. Усадьба в русской литературе. Метод. Пособие – Нижн. Новгород, 2002.
4. История усадебной культуры – М., Академия.
5. Шмелев И.С. Сочинения. В 2-х т. Т.1. Повести и рассказы / Вступ. статья, сост., подгот. текста и коммент. О. Михайлова. - М.: Худож. лит., 1989.

©К.М. Кожиева

УДК 372.016:811.161,1*01/03(04)

Н.Н. Павлова

студентка 4 курса педагогического факультета
Московский государственный областной гуманитарный институт
Г.Орехово-Зуево, Российская Федерация

РАЗВИТИЕ РЕЧИ УЧАЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА МАТЕРИАЛЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ Б.В.ЗАХОДЕРА

Речь - это вид деятельности человека, реализация мышления на основе использования средств языка (слов, их сочетаний, предложений и пр.) Речь выполняет функции общения и сообщения, эмоционального самовыражения и воздействия на других людей..Материалом для иллюстрирования разных методов развития речи ребёнка мы выбрали произведения Бориса Владимировича Заходера, вошедшие в программное чтение.Наш выбор не случаен. Борис Заходер (1918 – 2000г.г.) известен как детский поэт и переводчик зарубежной литературы, мастер художественного слова. Самый простой способ объяснения слов – это показ предмета или действия, обозначаемого неизвестным словом. Например, в произведении «Песенка Винни-Пуха» может быть непонятно детям 1 класса значение слова «опилки». При объяснении лексического значения слова учитель может показать детям деревянные опилки и даже как их получают.Объясняя слова из произведения «Моя Вообразия» можно прибегнуть к иллюстрированию и показать рисунки с изображением, например, *косматого льва, настурции и лилии, мраморной статуи*. Приём показа используется для объяснения слов с конкретным значением, и то далеко не всех. Этот приём может быть назван предметным.

Можно выписать слова из произведения и дать их толкование письменно на доске, используя толковые словари.Например:

Недаром – с какой-то целью, по какой-то причине («Товарищам детям»).

Продремать – полусонное состояние, при котором хочется спать («Перемена»).

Салочки – детская игра, в которой дети догоняют и «салют» друг друга;

Всесилие – неограниченная власть, сильное влияние над кем-то, чем-то («Моя Вообразия»).

Невозмогу – нет сил, возможности делать что-либо («Вредный кот»).

Способ подстановки синонимов является одним из универсальных при объяснении значения слова. Подбирая к новому слову близкие по значению слова, школьники уясняют его значение быстрее и проще:

«Товарищам детям»: *обычно* – всегда, постоянно, регулярно.

«Что красивей всего?»: *обитатели* – жители; *откликнулись* – отозвались; *процедить* – произнести медленно, невнятно.

«Моя Вообразия»: *запросто* – легко, просто, без стеснения, *кудесник* – чародей, маг, волшебник; *исключительно* – очень, необыкновенно; *начисто* – полностью, вообще.

«Перемена»: *бедовый* – шустрый, смелый; *шлёпнулся* – упал, *шлетётся* – очень медленно идёт.

«Вредный кот»: *улизнуть* – потихоньку, незаметно уйти; *клевета* – ложь.

Значение новых слов будут более понятные юному читателю, если заменить эти слова в предложении другими, например:

«Что красивей всего?» У нас:

«Ребёнок спросил» «Ребёнок спросил

Ни с того ни с сего: *неожиданно...*»

- А ну-ка скажи,

Что красивей всего?»

В художественном тексте слова и их сочетания приобретают дополнительные значения, создающие яркие образы.

Изобразительные средства языка, как тропы, так и стилистические фигуры, всегда метки, эмоциональны, они оживляют речь, возбуждают мышление, развивают его быструю, гибкость, совершенствуют речь детей.

Учителю необходимо использовать все возможные приёмы в работе над изобразительными средствами, доступными учащимся начальных классов. Их нужно находить в процессе подготовки к уроку и планировать работу с ними.

Произведения Б.В.Заходера изобилуют различными изобразительными средствами, расширяющими и обогащающими словарь школьника.

В произведениях Б.В.Заходера, включённых в школьную программу, учащиеся находят множество примеров употребления эпитетов – художественных определений, дающих яркое представление о сущности предмета или явления, а также об оценке их автором. Например: «...сказал открыто» («Вредный кот»), «...Бедной киске» («Бедная киска»).

Умело поставленная работа с эпитетами, умение находить и выделять их в тексте позволяют накопить у учащихся некоторый опыт применения эпитетов в своей речи.

Огромной изобразительной силой обладает метафора. В метафоре явление употребляется в переносном значении, т.е. одно явление представляется через другое путём схожих признаков. Благодаря этому создаётся яркая, поэтическая картина. Умение ребёнка видеть в тексте метафоры, выделять их ведёт к естественному обогащению словаря ребёнка, делает его речь более красивой, образной. Приведём несколько примеров исследования метафоры в произведениях

Б.В.Заходера. Например: «...занят наукой» («Вредный кот»), «...Нет лица на нём!» («Перемена»), «...время потратили» («Товарищам детям!»), «...чешу в затылке», «...Солнце в гости к нам...приходит», «...И нет конца страданиям и разочарованиям, а также огорчениям» («Песенка Винни-Пуха»).

Ставя перед учащимися начальных классов вопрос: почему автор сказал так?, мы помогаем им почувствовать и определить те эмоциональные оттенки, которыми окрашена метафора.

Олицетворение пронизывает почти все произведения Б.В.Заходера, т.к. большая часть произведений написанных им о животных, растениях, явлениях природы. В своих стихах автор часто беседует с героями-животными, задает им вопросы. Иногда автор от своего имени выражает интересы героев.

• **Звери и птицы в стихах Заходера получают право голоса, возможность обратиться к людям с просьбой, с жалобой, с требованием справедливого отношения, например:**

«Песенки Винни-Пуха» (Винни-Пух, Пятачок, ослик Иа-иа)

• **Животные, растения и предметы как собеседники:**

«Что красивей всего?»(Деревья и Травы; Совы, Сычи и Кроты; Волк и Лиса; Орёл; Дельфин; Павлин; Мотылёк и Цветок).

«Что такое стихи?»

(«...Да! –

Соглашается стихотворение. –

Я – вдохновение,

Я – озарение.

Неповторимое

Повторение»).

• Животные растения и предметы как существа побуждения к действию:

«Моя Вообразия»

(«...Болтают с вами запросто Настурции и Лилии;

Умеют Львы косматые

Скакать верхом на палочке, а мраморные статуи

Сыграют с вами в салочки! »)

Внимание к изобразительным средствам языка, котороеразвивает учитель у детей в начальной школе, играет огромную роль в работе по развитию и обогащению словаря учащихся. Только проанализированный и понятный образ может быть использован учащимися при пересказе, в собственном рассказе или сочинении.

Хорошо развитая речь служит одним из важнейших средств активной деятельности человека в современном обществе, а для школьника -средством успешного обучения в школе.

Б.В.Заходер – поэт с бурным темпераментом и особым, игровым отношением к слову; он не признаёт унылых интонаций, серьёзных рассуждений. «Весёлые стихи» - только так можно назвать его поэтическое творчество .Произведения Б.В.Заходера на наш взгляд дают богатейший материал для словарной работы в начальной школе.

Список используемой литература:

1. Л.Ф.Климанова, В.Г.Горецкий, М.В.Голованова, Л.А.Виноградская, М.В.Бойкина. Литературное чтение 1-4 классы. В 2 ч. – М.: Просвещение, 2013. – 223с.: ил. – (Школа России).

2. Л.Ф.Климанова, Л.А. Виноградская, В.Г. Горецкой. Литературное чтение. 3 класс. В 2 ч. / Л.Ф.Климанова, Л.А.Виноградская, В.Г.Горецкий; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 2-е. – М.: просвещение, 2013.

3. Львов М.Р. Речь младших школьников и пути её развития. – М.: Просвещение, 1975.

© Н.Н. Павлова, 2014

УДК 821

Н.К. Перцева

доцент кафедры методики преподавания русского языка в начальной школе

В.И. Федорова

студентка 5-го курса педагогического факультета

Московский государственный областной гуманитарный институт

г. Орехово-Зуево, Российская Федерация

МЕТАФОРИЧЕСКИЙ СТРОЙ НАРОДНОЙ ЗАГАДКИ

В нашей статье термин «метафора» используется в следующем значении: это перенос названия одного предмета (явления) на другой на основании сходства. В основе метафоры лежит сравнение одного предмета или явления с другими по общим для них признакам или по общему впечатлению, которое они производят на говорящего: «Слагать хорошие метафоры- значит подмечать сходство в природе»- писал Аристотель [8].

Выразительность художественных метафор связана с понятием «троп». Тропами называются слова, употребленные в переносном смысле с целью создания образа. Метафора занимает особое место среди троп- она является как бы основой для создания других троп, «притягивает» к себе сравнение, эпитет, олицетворение.

Метафора- сравнение построена на сходстве признаков. *Метафора- олицетворение-* это наделение неживых, неодушевленных предметов признаками и свойствами человека. Чаще всего это явления природы, которые наделяются под пером мастера способностями действовать, говорить, выглядеть и чувствовать как человек или творение человеческих рук [10].

С целью выявления жанрообразующих свойств метафоры мы выбрали малый фольклорный жанр- загадку.

В словаре литературоведческих терминов дано следующее определение: «Загадка- вид устного творчества, замысловатое иносказательное описание явления или предмета, предлагаемое как вопрос для отгадывания: задается с целью испытать сообразительность, развивает способность к поэтической выдумке» [7,с.85]. Оставляя в стороне вопрос о познавательной ценности загадок, обратимся непосредственно к их языку. Существуют три направления в исследовании языка русской загадки: 1) описание загадок с ориентацией на различные языковые уровни; 2) описание загадок с ориентацией на их структуру, синтаксическую формулу; 3) описание их семантики путем соотношения загадки с отгадкой и, таким образом, анализ метафорического строя русских загадок. Такое описание опирается на результаты аспектного и структурного направлений. Действительно, невозможно вести речь о метафорическом устройстве загадки, не называя особенностей лексики

или игнорируя структурный тип данной загадки. Исследование метафоричности загадок – это наблюдение над их языком в таком ключе, который позволил бы уточнить некоторые вопросы теории метафоры, теории развития лексических значений слова. Попытаемся рассмотреть подробнее метафору в загадке.

Еще Аристотель назвал загадку хорошо составленной метафорой. «Чтобы формально стать метафорой, загадке достаточно отбросить вопрос и ответ» [8, с. 194]. Метафорический потенциал загадок исследовался в работах С. Г. Лузгина [3], В. В. Митрофановой [5], В. П. Аникина [1] и др. Вместе с тем проблема соотношения загадки с метафорой представляет интерес и при исследовании переносных значений. Дело в том, что загадки в силу оригинальности самого жанра наглядно демонстрируют диалектику понятий и представлений. Понятие и представление взаимодействуют не только в слове, это взаимодействие пронизывает художественные тексты, что особенно заметно на таком малом пространстве, которое занимает текст загадки.

Наиболее интересны для исследования загадки промежуточного типа, которые содержат прямые и образные смыслы, то есть понятийный и образный ряд. Таких загадок большинство. Попытаемся выяснить, какие слова в загадках сохраняют прямые значения. К ним относятся:

1) цветные прилагательные:

Черненький мужичок, зелененький поясок (зречневый снап).

Земля беленькая, а птички на ней черненькие (бумага и письмо).

Синяя синичка весь белый свет одела (игла).

Егор под межой накрыт зеленой фатой (огурец).

2) слова, выступающие в функции обстоятельства:

Ни свет ни заря пошел согнувшись со двора (коромысло).

Матушкой весной- в цветочном платье, матушкой зимой- в одном саване (черемуха).

В землю крошки, из земли лепешки (репа).

3) в прямом смысле обычно употребляются числительные «Устное народное творчество «неравнодушно» к числу, – пишет А. П. Хроленко. Достаточно сравнить любой сборник фольклора поэтического жанра с одинаковыми по объему сборником стихов поэта, чтобы увидеть, как охотно используется в фольклоре числительное» [9, с. 132].

Два брюшка. Четыре рожка (подушка);

Двенадцать братьев друг за другом бродят, друг друга не обходят (месяцы);

Пятеро толкают, пятеро держат, а двое смотрят (нитку вдевают).

Рассмотрим образный ряд загадки. Возникает вопрос, какие слова чаще всего уходят в подтекст, работают на образ, метафоризируются? Какие слова мы чаще всего переосмысливаем в поисках отгадки?

1. Обозначение субъекта действия, представленного именами собственными:

Идет Яшка, белая рубашка (снег идет);

Антошка низок, на нем сто ризок (кочан капусты);

Два Петра в избе (ведра);

Стоит Варвара выше амбара (труба на крыше)

2. Наричательные наименования лиц по родственным отношениям, возрасту, полу:

Дед против солнца стоит (подсолнечник)

3. Слова, называющие животное:

Бежит котик, разинувший ротик (сковородник);

Красенький петушок по улице бежит (пожар);

Маленькая собачка весь дом стережет (замок).

Редко субъектом действия становится какой-нибудь предмет:

Скатерть бела весь свет одела (снег)

В образном смысле в загадке употребляются названия одежды: *зипун, кушак, шляпа, шапка, ермолка, кафтан, пояс.*

Под ярусом-ярусом висит зипун с красным гарусом (рябина)

Как видим, загадка-это сложное переплетение прямых и переносных смыслов поэтических шифров и ключей к этим шифрам. Система образов загадки-плоть от плоти «системы» самого предмета. Если бумажник сравнили с книгой, то далее идет речь о листах в этой книге: *Книга-раздвиг, два листа, серединка пуста.* Если скропу сравнили с махоткой, то далее говорится о кашке в махотке: *Махотка маленькая, да кашка сладенькая.* Если сутки сравнили с деревом, то дни и ночи-это листья на дереве: *Стоит дерево: с одной стороны листья белые, с другой черные.* Во многих загадках раскрыт механизм развертывания метафоры, и этот феномен текстообразования тем более удивителен, что загадки лаконичны.

Системные связи образов проступают еще нагляднее, если рассматривать различные варианты загадок про один и тот же предмет. Например:

Улей(соты, пчелы)- красные девицы, чернички, девушки, старая старушка, собаки злые, собаки кусатые, кургузые овцы, кучка поросят, зверек, птица говорок, птичка гоголек.

Зубы- белые овцы, белые курочки, белые лебеди, белые голубки, воробушки, голубки, бисер, деревья, решетка, стена, березняк.

В каждом представленном перечне легко обнаруживаются тематические связи слов: *девицы-старушки- бабы; чернички-монашенки; собаки- кобели- овцы- поросята; курочки- лебеди- воробушки.*

В каждом списке можно выделить доминантное сравнение, так пчелы- это чаще всего девицы, старушки, реже собаки, овцы. Зубы чаще всего сравниваются с птицами (лебеди, курочки, голуби, воробушки).

Последовательность ассоциативных связей обусловила разнообразие поэтических образов. С чем сравниваются, например, глаза человека? С клубочками и горошинками, яблоками и денежками, братьями и куколками, птицами и собольками, яичками и камушками, звездочками и вожжами. Такая пестрота сравнений, а лучше сказать, их богатство, оригинальность- все это результат ступенчатого развития образного мышления. Прямые и переносные смыслы не разделены в загадке, так как сама природа загадки разрешает употребление слова и в прямом, и в переносном смысле одновременно. О феномене такого употребления писал Р. А. Будагов [2, с.27].

Сравни: *Стучит, брэнчит, ходит весь век, а не человек (часы);*

Мост мостит без топора, без клиньев, без подклинков (мороз).

Кроме того, в загадках встречаются традиционные образы, языковые привычные метафоры: *красна девица, ясный сокол.* «Старая» образность в загадках работает на прямые смыслы, тем самым облегчает отгадывание.

При исследовании загадок стало своеобразной традицией подсчитывать, с чем можно сравнить тот или иной предмет. «В сборнике Садовникова сорок четыре варианта загадок посвящено луку; двадцать шесть загадок посвящено репе; двадцать одна- огурцам; девятнадцать- капусте; двадцать две- репейнику» [6,с. 146]. Сам по себе такой подсчет достаточно информативен, и на его основе можно сделать

вывод о поэтапном формировании наших представлений. Эта мысль получила развитие в работах А. Н. Леонтьева [4, с. 71]. Загадки- живая жизнь представлений. При анализе метафор в загадках можно произвести и противоположный подсчет: в структуре каких загадок вошел тот или иной образ, например, один из любимых образов русского фольклора- образ лебедя.

Полно подполье белых лебедей (зубы);

За темными лесами двое лебедей плясали (серьги).

В общей системе загадок понятия и представления, предметы и образы этих предметов находятся как бы в активном взаимодействии. Одно и то же слово работает и на предмет, и на его художественное прочтение. Конечно, это не может не сказываться на дальнейшей судьбе слова. Своими жанрообразующими свойствами, прежде всего необходимостью метафор, загадка дает импульс для развития лексических значений и, следовательно, для обогащения языка в целом.

Загадку можно рассматривать как лабораторию создания метафор. Чтобы убедиться в этом, приведем несколько загадок, посвященному одному и тому же предмету: *малина (ягода)- красная ступка, белый толкач; белая трубка, красная лунка; беленькая спичка, да обводка красненькая; красненькая матрешка, беленькое сердечко.*

Итак, по своему метафорическому устройству и образному потенциалу русские народные загадки исключительно разнообразны. И для них разнообразие как структурного, так и метафорического строя- условие необходимое, т.к. составляет сущность, основу, специфику жанра, в противном случае загадкам угрожает шаблон, а значит легкость отгадывания, нарушается внутреннее сцепление загадок: информация-энтропия (неизвестное)- образ. Своим иносказанием, олицетворением предметов, неожиданной мозаикой признаков предмета загадка способствует развитию языка и прежде всего его эстетики.

Список использованной литературы.

1. Аникин В. П. Эпитет в загадках. // Эпитет в русском народном творчестве. М. 1980
2. Будагов Р. Я. К сравнительно-сопоставительному изучению словосочетаний- // ФН, 1983, № 1
3. Лазутин С. Г. Метафоры в загадках. // Вопросы поэтики, литературы, фольклора. Воронеж, 1976
4. Леонтьев А. А. Слово в речевой деятельности. М. 1955
5. Митрофанова В. В. Художественный образ в загадках. // Современ. проблемы фольклора. Вологда, 1971
6. Русское народное поэтическое творчество. // Под ред. А. М. Новикова и А. В. Кокорева. М. 1967
7. Словарь литературоведческих терминов. // Ред.-сост. Л. И. Тимофеев, С. В. Тураев. М. 1974
8. Фрейденберг А. Афористика.// Лит. учеба. 1982, №2
9. Хроленко А. Т. Поэтическая фразеология русской народной лирической песни. Воронеж. 1981
10. Шмелев Д. Н. О типах лексических значений слова. (Проблемы современной филологии). М. 1965

© Н.К. Перцева, 2014

© В.И. Федорова, 2014

МОТИВ ЗАПАХА В РАССКАЗЕ И. А. БУНИНА «АНТОНОВСКИЕ ЯБЛОКИ»

Нередко образы прошлого кажутся нам плоскими, сухими и скучными: слишком много тонких и нежных нюансов безвозвратно разрушаются со временем. Исчезают объем и дыхание, формы, динамика, жесты, звуки...

Очень часто такой утраченной культурной ассоциацией оказывается запах. Но знаковый эффект аромата — самый мощный и одновременно самый хрупкий компонент, составляющий (и в буквальном, и в переносном смысле) атмосферу эпохи.

Умение обращаться с запахами - это искусство, которое может чудесно обогатить нашу жизнь. Таинственный, сладостный мир запахов неудержимо влечёт к себе. Не оттого ли самые изощрённые писатели всегда старались в своих произведениях найти верные слова, чтобы хоть как-то уловить прелесть запахов?

Мотив запахов отразился в творчестве многочисленных писателей и поэтов. Бальзак, Бодлер, Оскар Уайльд, Марсель Пруст, Патрик Зюскинд и другие посвятили благовониям целые страницы.

В русской литературе наиболее точно отразил мотив запахов в своем творчестве И.А. Бунин. Творчество Бунина представляет собой особенный мир. В своих произведениях Бунин стремился отразить многообразие жизни во всех её проявлениях. Художественный мир Бунина обладает ярким своеобразием. Его манера узнаваема, её невозможно спутать ни с чем. Бунин изображал картины природы в мельчайших подробностях, передавал особенности цвета и светотеней, детально описывал картины, звуки и даже запахи. Самое удивительное в произведениях Бунина – это обоняние. Вообще все произведения писателя напоены прозрачным воздухом, особым дыханием. Здесь будут рассмотрены лишь некоторые особенности художественной манеры Бунина: способность передавать запахи, создавать у читателя различные ассоциации. Эта особенность прозы Бунина многократно отмечалась исследователями [1,С.112], что не мешает конкретному рассмотрению художественной функции запахов в рассказе «Антоновские яблоки».

Писатель сам говорил про себя: «У меня было обоняние, отличавшее запах росистого лопуха от запаха сырой травы» [2,С.25]. Произведения Бунина передают множество разных запахов: от грибной сырости оврага до жаркого аромата степей. И везде писатель стремится к максимальной точности. Это очень хорошо показано в рассказе «Антоновские яблоки» (1900г.), когда герой едет по деревне и слышит запах антоновских яблок. Образ запаха в рассказе является образом-лейтмотивом. Рассказ “Антоновские яблоки” символичен уже своим названием. Антоновские яблоки воплощают собой благополучие, изобилие в дворянских усадьбах. Их запах присутствует на страницах рассказа постоянно, но если в начале этот запах доминирует, то в конце повествования практически исчезает, и на смену ему приходят другие запахи. Постепенное исчезновение запаха антоновских яблок символизирует у Бунина уход в прошлое дворянского благополучия, его затухание,

его осень. Не случайно здесь и композиционное разделение на четыре части: август - сентябрь, октябрь - ноябрь. Ноябрь – это последнее время уже далеко не аристократического дворянства, а обедневшего и пришедшего в упадок поместья.

Особое мастерство автора заключается в его способности постепенно, не заостряя при этом внимания читателя, показать все эти переходы времени и запахов. Светлое и восторженное чувство радости переходит в ностальгию, грусть по прошлому.

Запах является сюжетообразующим элементом, заметно изменяясь на протяжении рассказа.

Помимо главного лейтмотива, пронизывающего всё произведение, – запаха антоновских яблок – здесь присутствуют и другие запахи: “крепко тянет душистым дымом вишнёвых сушеёв”, “ржаной аромат новой соломы и мякины”, “запах яблок, а потом уже и другие: старой мебели красного дерева, сушёного липового цвета, который с июня лежит на окнах...”, “славно пахнут эти, похожие на церковные требники книги... Какой-то приятной кисловатой плесенью, старинными духами...”, “запах дыма, жилья” [3,]...

Буниным воссоздаются особая красота и неповторимость запахов сложных, того, что называют синтезом, “букетом” ароматов: “тонкий аромат опавшей листвы и – запах антоновских яблок, запах мёда и осенней свежести”, “крепко пахнет от оврагов грибной сыростью, перегнившими листьями и мокрой древесной корою”.

Особая роль образа запаха в сюжете произведения обусловлена ещё и тем, что с течением времени характер запахов меняется от тонких, едва уловимых гармоничных природных ароматов в первой и второй частях рассказа – к резким, неприятным запахам, кажущимся каким-то диссонансом в окружающем мире, – во второй, третьей и четвёртой его частях (“запах дыма”, “в запертых сенях пахнет псиной”, запах “дешёвого табаку” или “просто махорки”). [3,]

Меняются запахи – меняется сама жизнь, её основы. Смена исторических укладов показывается Буниным как смена личных ощущений героя, смена мировосприятия.

А.Твардовский писал: «О запахах в стихах и прозе Бунина стоило бы написать отдельно и подробно — они играют исключительную роль среди других его средств распознавания и живописания мира сущего, места и времени, социальной принадлежности и характера изображаемых людей. Исключительно «душистый», элегически-раздумчивый рассказ «Антоновские яблоки» как бы непосредственно навеян автору запахом этих плодов осеннего сада, лежащих в ящике письменного стола в кабинете с окнами на шумную городскую улицу. Он полон этих яблочных запахов «меда и осенней свежести» и поэзии прощания с прошлым, откуда лишь доносится старинная песня подгулявших «на последние деньги» обитателей степных захолустных усадеб.

А за выходом из деревенского и усадебного мира в города, столицы, за границы и далекие экзотические моря и земли — еще множество др. разительных и памятных запахов.

Бунин, как, может быть, никто из русских писателей, исключая, конечно, Л. Толстого, знает природу своего Подстепья, видит, и слышит, и обоняет во всех неуловимых переходах и изменениях времен года и сад, и поле, и пруд, и реку, и лес, и овражек, заросший кустами дубняка и орешника, и проселочную дорогу, и старинный тракт, обезлюдевший с прокладкой “чугунки” [4, С.28].» Бунин предельно конкретен и точен в деталях и подробностях описаний. Он никогда не скажет, например, подобно некоторым современным писателям, что кто-то присел или прилег отдохнуть под деревом, — он непременно назовет это дерево, как и птицу, чей голос или шум полета послышатся в

рассказе. Все это придает его прозе, да и стихам, особо подкупающий характер невыдуманности, подлинности, неуываемой ценности художнического свидетельства о земле, по которой он ходил...

Бунин в рассказе также активно использует цветопись как выразительный художественный прием. Зрительные образы в произведении максимально отчётливы, графичны: “чёрное небо чертят огнистыми полосками падающие звёзды”, “мелкая листва почти вся облетела с прибрежных лозин, и сучья сквозят на бирюзовом небе”, “холодно и ярко сияло на севере над тяжёлыми свинцовыми тучами жидкое голубое небо, а из-за этих туч медленно выплывали хребты снеговых гор-облаков”, “чёрный сад будет сквозить на холодном бирюзовом небе и покорно ждать зимы... А поля уже резко чернеют пашнями и ярко зеленеют закустившимися озимями”[3,]. Подобная “кинематографичность” изображения, построенного на контрастах, создаёт у читателя иллюзию действия, происходящего на глазах или запечатлённого на полотне художника: “В темноте, в глубине сада, – сказочная картина: точно в уголке ада, пылает около шалаша багровое пламя, окружённое мраком, и чьи-то чёрные, точно вырезанные из чёрного дерева силуэты двигаются вокруг костра, меж тем как гигантские тени от них ходят по яблоням. То по всему дереву ляжет чёрная рука в несколько аршин, то чётко нарисуются две ноги – два чёрных столба. И вдруг всё это скользнёт с яблони – и тень упадёт по всей аллее, от шалаша до самой калитки [3,]...” Цветовая характеристика – отличительная черта творчества И.А.Бунина, причем как прозы, так и поэзии. Бунин говорил, что не видит различия между стихами и прозой – и тому, и другому, по его мнению, в равной степени должны быть присущи как музыкальность, ритмичность, эмоциональность, так и безыскусная простота. А.А.Смирнова так объясняет тягу к цветообозначениям в творчестве Бунина: “Еще в раннем детстве мальчик пережил “помешательство”: на мечте стать художником, на разглядывании неба, земли, освещения” [5, С.157].

Бунин оживил литературу, сделал её красочнее, насыщеннее, наполнил её новыми цветами и добавил новые запахи.

Бунин – один из писателей, обладающих искусством замечать и воссоздавать мельчайшие детали, тончайшие нюансы, незначительные на первый взгляд мелочи. Именно они, превращаясь в ткани текста в художественную деталь, дают конкретно-чувственную картину мира.

С помощью мотива запаха писатель создавал свои неповторимые пейзажи, необыкновенно сложный психологический мир своих героев и даже воплощал свои философские идеи в рассказах, повестях и стихотворениях.

Список использованной литературы

1.Бонами Т.М. Творчество И.А. Бунина в контексте русской культуры. —М., 2003.-С. 112.

2.Бунин И.А. Собрание сочинений в 9 томах / под общ. ред.: А. С. Мясникова, Б.С.Рюрикова, А. Т. Твардовского ; вступ. ст. А. Т. Твардовского. – М., 1965. – Т. 1. – С. 25.

3. И.А.Бунин - Темные аллеи. М.: Просвещение, 1985.

4.Бунин И.А. Собрание сочинений в 9 томах / под общ. ред.: А.С. Мясникова, Б.С. Рюрикова, А. Т. Твардовского ; вступ. ст. А. Т. Твардовского. – М., 1965. – Т. 1. – С. 28.

5. Смирнова А.А. Иван Бунин. Жизнь и творчество. - М.,1991.С.- 157.

©М. Т. Цабиева, 2014

ВЛИЯНИЕ ДИОНИСИЙСКОГО НАЧАЛА НА ТВОРЧЕСТВО ВЯЧЕСЛАВА ИВАНОВА

Дионисийское начало привлекло представителей русской богемы конца XIX-начала XX веков, прежде всего, благодаря книге Фридриха Ницше «Рождение трагедии из духа музыки» (1872). Интерес к дионисийству со стороны русской мысли на рубеже веков, подпитываемый художественной практикой символистского и мистериального направлений, имел ряд выходов. Во-первых, в это время пробудился интерес к изучению древних текстов и возрождению культуры античного мира, во-вторых, обозначился диалог между древностью и современностью через обнаружение культурных аналогий и, в-третьих, вновь стал актуальным поиск ответа, с опорой на духовный опыт древности, на сокровенный вопрос о смысле бытия. Представители русской культуры стремились воскресить духовный опыт античности, они видели в нем идеи, родственные христианскому учению.

Теоретиком дионисийства в России стал представитель символистского направления Вячеслав Иванов. В таких работах по эстетике как «Эллинская религия страдающего бога» (1904), «Дионис и прадионисийство» (1921) философ ввел в русскую культуру категорию, оказавшую сильное влияние на развитие литературного процесса и русской культурологической мысли. В предисловии к своей работе «Дионис и прадионисийство» Иванов писал: «Могущественный импульс Фридриха Ницше обратил меня к изучению религии Диониса. Гениальный автор «Рождения Трагедии» показал в нем современности вневременное начало духа, животворящее жизнь, и как бы ее первого двигателя. В его пробуждении видел он залог всеобщего обновления» [4, с.4].

В своих свободных интерпретациях Ницше Иванов рассматривает дионисийское начало жизни как одну из сторон бытия, без которой невозможны гармония, возрождение, радость, цельность. Силы бунта понимаются Ивановым как неизбежное свойство и этап развития жизни. Дионисийское безумство ассоциируется с жертвенной гибелью: «Дионис есть божественное всеединство Сущего в его жертвенном разлучении и страдальном пресуществлении во вселикое, призрачно колеблющееся между возникновением и исчезновением. Ничто мира. Бога страдающего извечная жертва и восстание вечное - такова религиозная идея Дионисова оргиазма» [5, с.28]. Культ Диониса рассматривается Ивановым как предхристианский, и связь между Дионисом и Христом исследуется Ивановым на уровне мифологического повествования - муки Диониса и распятие Христа рассматриваются в качестве подобных друг другу мифологем, открывающих возможность обновления жизни. Связь между Дионисом и Христом можно увидеть и в поэзии Вячеслава Иванова:

Увейте гроздем тирсы, чаши!
Властной богов, сильней Судьбы,
Несите упоенья ваши!
Восстаньте — боги, не рабы!
Земных обетов и законов
Дерзните преступить порог —
И в муке нег, и в пире стонов
Воскреснет иступленный бог!..

[3, I, с.571-572]

О Вячеславе Иванове Николай Бердяев писал, что в его деятельности было немало дионисизма, который он воспринимал не только эстетически, но и религиозно, а еще больше - филологически. «В. Иванов был главным глашатаем дионисизма. Он был самый замечательный специалист по религии Диониса, стихи его были полны дионисическими темами. Он любил говорить, что для Ницше дионисизм был эстетическим феноменом, для него же это религиозный феномен. Но сам В. Иванов не может быть назван дионисической натурой» [1, с.145-146].

Собственно на поэтическое творчество Иванова повлияла встреча со второй женой Лидией Зиновьевой-Аннибал в 1893 году. В это время он пишет стихи, загруженные дионисийским началом, которые вошли в его первую книгу «Кормчие звёзды». «Встреча с ней, — писал Иванов в автобиографии, — была подобна могучей весенней дионисийской грозе, после которой все во мне обновилось, расцвело и зазеленело. И не только во мне впервые раскрыл и осознал себя поэт, но и в ней: всю нашу совместную жизнь, полную глубоких внутренних событий, можно без преувеличений назвать для обоих порою почти непрерывного вдохновения и напряженного духовного горения» [3, с.21]. Лидия Дмитриевна стала для поэта реальным воплощением несменной спутницы Диониса – менады. В своих стихах, посвященных ей, он так ее и называет:

В благоговеньи и печали
Воззав к тому, чей был сей дом,
Менату новую венчали
Мы Дионисовым венцом...

[3, I, с.571]

Даже церковное заключение брака Иванова и Зиновьевой-Аннибал было освящено символом Диониса: в Ливорно в маленькой греческой церкви им надели вместо брачных венцов обручи из виноградных лоз, обмотанных шерстью ягненка:

Ибо нам любовь ковала
Не разлучница Паллада,
Не семейственница Гера, –
Но стрелою, полной яда,
Ранил нас крылатый лучник,
И ему была награда
Милой матери улыбка;
И святого вертограда
Твоего венчалась гроздем,
Дионис, моя мэнада.

[3, II, с.462]

Помимо образа менады, в своих стихах, посвященных жене, Иванов использует образы античных пророчиц - сивилл или пифий, которых поэт считал также исконно дионисийскими, несмотря на то, что в античной мифологии их связывали с богом

Аполлоном, от которого они получили пророческий дар. Иванов пишет несколько стихотворений, посвященных Лидии Дмитриевне, под общим названием «Сивилла»:

Души глубоким небесам
Порыв доверим безглагольный!
Есть путь молитве к чудесам,
Сивилла со свечою смольной!
О, предадим порыв безвольный
Души безмолвным небесам!

[3, II, с.262]

В быту Иванов и Зиновьева-Аннибал создавали собственный мифологический мир, свой литературный салон, в который вовлекали своих друзей и знакомых. Они считали, что будет духовно полезным и возможным возрождение бога буйства и экстаза на унылой земле, среди пресыщенных скептиков рубежа XIX и XX веков.

В Петербурге Ивановы жили на последнем этаже шестизэтажного углового дома. Их квартира среди литераторов получила название «Башня».

Пришелец, на башне притон я обрел
С моею царицей — Сивиллой,
Над городом-мороком — смурый орел
С орлицей ширококрылой.

[3, II, с.259]

Двери «Башни» были всегда и для всех открыты. В течение 1905–1910 г. их дом был духовным центром и местом обитания русской элиты, уникальной лабораторией коллективного творчества. Салон Ивановых посещали Блок, Белый, Брюсов, Мережковский, Гиппиус, Сологуб и т.д. Здесь проходили интересные дискуссии и лекции на разные темы: мистические, философские, оккультные, религиозные и, несомненно, поэтические темы. В этом салоне была продекламирована почти вся поэзия Серебряного века. Такие эзотерические вечера поэтизировали повседневную рутину, они возносили ее над мирской суетой.

Через восемь лет после смерти Лидии Дмитриевны Н. Бердяев в письме Иванову скажет: «Ваш дионисизм, Ваш мистический анархизм, Ваши оккультные искания, все это, очень разное было, связано с Лидией Дмитриевной, с ее прививкой» [2, с.138].

Таким образом, мы видим, что дионисийское начало повлияло не только на эстетические труды Вячеслава Иванова, но и на его поэтическое творчество. Вся жизнь поэта была пропитана дионисизмом. Но дионисическое буйство привлекло не только Иванова, его отражение мы можем пронаблюдать в творчестве таких поэтов Серебряного века как А. Белого, Д. Мережковского, З. Гиппиус, Ф. Сологуба и т.д.

Список использованной литературы

1. Бердяев Н. Самопознание. М., 1990.
2. Бердяев, Н.А. Из писем к В.И. Иванову и Л.Д. Зиновьевой-Аннибал Н.А. и Л. Ю. Бердяевых // Вячеслав Иванов. Материалы и исследования. – М., 1996.
3. Иванов Вяч. Собрание сочинений: в 4 т. / Вяч. Иванов. – Брюссель, 1971-1987.
4. Иванов В.И. Дионис и прадионисийство. СПб., 2000
5. Иванов В. И. Родное и вселенское. М., 1994.

© И.А. Чеботаева, 2014

преподаватель русского языка и литературы
Новомосковского музыкального колледжа имени М.И.Глинки,
г. Новомосковск, Тульской области, Российская Федерация

ТОЛСТОЙ И МУЗЫКА

Люблю музыку больше всех других искусств,
мне всего тяжелее было бы расстаться с ней,
с теми чувствами, которые она во мне вызывает.

(Л.Н. Толстой)

Лев Николаевич Толстой... Это имя огромно, как мир...
Твой разум – зеркало. Безмерное оно,
Склоненное к земле, природу отражает:
И ширь, и глубь, и высь, и травку, и зерно...
Весь быт земной оно в себе переживает.
Работа зеркала без усталы идёт.
Оно глядит в миры – духовный и телесный;
И повествует нам всей жизни пестрый ход
То с мудрой стройностью, то с нежностью прелестной...

Эти строки поэт Алексей Жемчужников посвятил гению русской и мировой литературы Толстому, наследие которого относится к числу непреходящих общечеловеческих духовных ценностей, которому, как художнику и мыслителю, не оставалось неизвестным ни одно из направлений искусства его времени. Он внимательно следил за новыми явлениями в области литературы, живописи и музыки.

Воспоминания современников писателя свидетельствуют о том, что его связи с музыкой многогранны, органичны, глубоки и необычно своеобразны.

Занимая большое место в жизни Толстого, как его постоянная страсть, музыка звучит в его творчестве с первых до последних произведений и предстает перед читателем как символическая категория духовного и нравственного образа героев.

Умение чувствовать музыку помогло Толстому создать «правдивость настроения», описать то, что, казалось бы, неподвластно слову, – «диалектику души».

Он считал, что она даёт ощущение «понятного сердцу, но трудно выразимого словами чувства осмысленности жизни». С необычайной силой музыкальность писателя проявилась в автобиографической трилогии «Детство», «Отрочество», «Юность». В трилогии немало удивительных по задушевности и критичности страниц, посвященных описанию музыкальных впечатлений души ребёнка, подростка, юноши, показано, как через музыку формируется внутренний мир человека. Музыкально-эстетические воззрения Л. Н. Толстого становятся понятными при анализе четырёх редакций «Детства» и дневников.

В «Детстве» мы читаем, как Николенька слушает Патетическую сонату Бетховена. Нас поражает, как хорошо знает Толстой эту музыку, помнит едва ли не каждый такт: «Сдержанный, величавый, но беспокойный мотив интродукции, который как будто боится высказаться, заставлял меня притаивать дыхание. Чем

прекраснее, сложнее музыкальная фраза, тем сильнее делается чувство страха, чтобы что-нибудь не нарушило этой красоты, и тем сильнее чувство радости, когда фраза разрешается гармонически.

Я успокоился только тогда, когда мотив интродукции высказал всё и шумно разрешился в *allegro*<...>. Но что может быть лучше того места, когда начинаются вопросы и ответы! Сначала разговор тих и нежен, но вдруг в басу кто-то говорит такие две строгие, но исполненные страсти фразы, на которые, кажется, ничего нельзя ответить. Однако, нет, ему отвечают и отвечают еще и еще, еще лучше, еще сильнее, до тех пор, пока наконец всё сливается в какой-то неясный тревожный ропот. <...> и вдруг в ту минуту, когда душа так взволнована этими беспрестанно тревогами, что просит отдыха, всё кончается так неожиданно и прекрасно... (1, 182)

Во время *Andante* <...> на душе было спокойно, радостно, хотелось улыбаться, и снилось что-то лёгкое, белое, прозрачное. Но *Rondo* в *ut mineur* разбудил меня. О чём он? Куда он просится? Чего ему хочется? И хотелось бы, чтобы скорее, скорее, скорее и всё кончилось; но, когда он перестал плакать и проситься, мне хотелось ещё послушать страстные выражения его страданий...» (1, 182)

Этот вывод – тонкая грань соприкосновения писателя-реалиста с романтическим началом; тот случай, когда он вторгается в неясные, загадочные сферы музыки, не поддающиеся рациональному истолкованию. Толстой утверждает, что после прослушивания музыки остаётся впечатление чего-то недоговорённого, незавершённого, недосказанного... И именно это поражает слушателя. Своё наблюдение Лев Николаевич изложил, не будучи ещё знакомым с эстетикой Шопенгауэра, высказавшего до Толстого подобную мысль.

Музыкальные страницы в романе-эпопее «Война и мир» раскрывают духовные и нравственные идеалы героев, а Толстой определяет и свои эстетические позиции, говорит о назначении искусства, о сущности музыки и отдельных её жанров, о таланте вообще...

Николай Ростов услышал голос Наташи в самую драматическую минуту своей жизни.

«—Что же это такое? – подумал Николай. Услыдав её голос и широко раскрывая глаза. – Что с ней сделалось? Как она поёт нынче?» - подумал он. И вдруг весь мир для него сосредоточился в ожидании следующей ноты, следующей фразы. ... Всё это, и несчастье, и деньги, и Долохов, и злоба, и честь – всё это вздор... а вот оно – настоящее...

О! как задрожала эта терция, и как тронулось что-то лучшее, что было в душе Ростова. И это что-то было независимо от всего в мире и выше всего в мире», - (10, 59) добавляет Толстой. Описывая чувства Николая, Толстой показывает, как музыка способна излечить, очистить душу и позволяет человеку обрести душевное равновесие, освободиться от тяжести содеянного.

Это очищение души имеет различные формы в соответствии «с пропорциями души» каждого человека, где музыка оказывается не только выражением чувств поющего, но и ответом на невысказанные и затаённые чувства слушающего, голосом сердца обоих.

Весь мир сосредоточился в звуках и ритмах музыки, всё исчезло из сознания, кроме самой музыки. Здесь выражено то сознание самостоятельности музыки от мира, которое легло в основу воззрения на музыку у Шопенгауэра; с ним Толстой во многом сходилась во взглядах, ещё не зная его работ, а узнавши их, назвал Шопенгауэра «гениальнейшим из людей».

«Слыша музыку, Лев Николаевич не мог не слышать её; слушая же нравившуюся музыку, он вполне мог разволноваться, - пишет его сын С.Л. Толстой, - у него что-то сжималось в горле, он всхлипывал и проливал слёзы. Беспричинное волнение и умиление были те чувства, которые возбуждала в нём музыка. Иногда музыка волновала его против воли». Он говорил, что искусство «это не шутка, а ужасная власть». И он спрашивал: «Que me veut cette musique? - Чего хочет от меня эта музыка?».

Вероятно, те же чувства испытывал князь Андрей, слушая пение Наташи, поднимаясь к иным, более высоким чувствам. «В середине фразы князь Андрей замолчал и прочувствовал неожиданно, что к его горлу подступают слёзы, возможность которых он не знал за собой. Он посмотрел на поющую Наташу, и в душе его произошло что-то новое и счастливое. Он был счастлив, и ему вместе с тем было грустно. Ему решительно не о чём было плакать, но он готов был плакать» (10, 210-211). О чем же он думал? О любви? О своих разочарованиях? О своих надеждах на будущее?

«Да и нет», - пишет Толстой. Это было действие силы искусства – музыки, возвышающей и очищающей души.

Именно музыка позволяет глубже ощутить размышления героя об истинном смысле жизни и решить, что он несёт людям, есть ли в нём начало гармонии, понимания, созвучия, единодушия с другими людьми, музыка исполняет роль исповеди.

Музыка выводит его из физического бытия, узкого и телесного, в мир бесконечного, словами неопределимого, преображённого бытия. Музыка по природе своей – антипод прозаической реальности. Она – голос сердца с наивысшей полнотой говорящий о духовном богатстве человека.

Вслед за Шопенгауэром Толстой утверждает музыку как высочайшее в мире искусство, которое раскрывает «таинственный смысл мира».

Романтическое восприятие музыки писателю-реалисту кажется странным. Но в том-то и состоит многогранность Толстого, что он, когда дело касается непосредственного воздействия музыки на человека, становится романтиком. Музыка для Льва Николаевича – стихия, средство познания мира и глубин человеческой души. Она передаёт самое сокровенное, что «независимо от всего в мире и выше всего в мире».

Л.Н. Толстой был увлечен миром русских народных песен, любил слушать игру на балалайке, гитаре, гармонике. И это новая грань гармонии, переживаний и поступков его героев, связанных с народной музыкой, проступает в сценах, рисующих пребывание Наташи и Николая Ростовых в гостях у дядюшки.

«Из коридора ясно стали слышны звуки балалайки, на которой играл, очевидно, какой-нибудь мастер этого дела. Наташа уже давно прислушивалась к этим звукам и теперь вышла в коридор, чтобы слышать их яснее... (10, 264)

- Еще, пожалуйста, еще, - сказала Наташа в дверь, как только замолкла балалайка. Митька настроил и опять задрезбезджал «Барыню» с переборами и перехватами...» (10,265)

Наташа замирает, слушая, как дядюшка исполняет на гитаре русскую песню.

Игра Митьки раззадорила его, и «он взял (несколько театральным жестом...) гитару... и, подмигнув Анисье Фёдоровне, начал не Барыню, а взял один звучный, чистый аккорд и мерно, спокойно, но твердо начал весьма тихим темпом отделявать известную песню «По у-ли-и-це мостовой». Враз, в такт с тем степенным весельем... запел в душе Николая и Наташи этот мотив песни...»

- Прелесть, прелесть, дядюшка! ещё, ещё! – закричала Наташа...» (10, 265-266).

Сила музыки захватила Наташу, и это проникновение в народный дух выразилось в русской пляске. «Где, как, когда всосала в себя их того русского воздуха, которым она дышала, - эта графинечка, воспитанная эмигранткой-французенкой, - этот дух, откуда взяла она эти приёмы, которые *pas de chale* давно бы должны были вытеснить? Но дух и приёмы эти были те самые, неподражаемые, неизучаемые, русские...» (10, 266)

Поэтому и песня дядюшки кажется ей верхом «музыкальной прелести», поэтому и «попросила у дядюшки гитару и подобрала аккорды к песне», поэтому и её пляска столь естественна в доме, который кажется продолжением леса и сада, - в сених пахнут яблоками, висят волчьи и лисьи шкуры, - хороша и тем, что героиня, слушая народную музыку, умела понять всё то, «что было в Анисье... и в матери, и во всяком русском человеке».

Здесь народная музыка, песни и пляски захватывают её природное начало, часть народной души сливается с традициями русской музыкальной культуры. Музыка помогает понять национальную гордость героини, её любовь к своему народу, России...

В трактате «Что такое искусство?» Толстой не раз возвращается к определению музыки. Он, в частности, пишет о музыке, как о «самом задушевном, то есть наиболее других задевающим чувстве людей искусстве».

Самое сложное музыкальное осмысление связано с образом Константина Левина в романе «Анна Каренина». Его понимание музыки близко авторскому. Левин, как и Толстой, в своих музыкальных вкусах многогранен и противоречив. Он тянется к народной песне, ищет в ней идеал и правду искусства. Сцена покоса, наиболее развернутая и эмоциональная, выстроена писателем в «народном ключе»: «Один грубый, дикий бабий голос затянул песню и довёл ее до повторенья, и дружно, враз, подхватили опять сначала ту же песню полсотни разных, грубых и тонких, здоровых голосов.

Бабы с песнью приближались к Левину, и ему казалось, что туча с громом веселья надвигалась на него... Левину завидно стало это здоровое веселье, хотелось принять участие в выражении этой радости жизни» (18, 290).

Песня позвала героя к раздумью и «в первый раз ясно пришла мысль о том, что от него зависит переменить ту столь тягостную праздную искусственную жизнь, которой он жил на эту трудовую, чистую и общую прелестную жизнь».

Музыка живёт в произведениях Л.Н. Толстого в тесной связи с миром людей и природы. Звуковые образы чрезвычайно разнообразны по эмоциональной окраске и своему характеру: это лепет берёз и стук дождя, перезвон часов и цокот копыт, колокольный звон и озорной голосок балалайки. Волнующая интонация человеческой речи, так похожая на мелодический ряд, звучит во всех произведениях Толстого.

Любовь к музыке обогатила жизнь гения русской литературы, придала особую музыкальность звучания его произведениям. Музыка раскрывает души героев, вносит в их жизнь то красоту гармонии, то диссонанс страстей. Образы в произведениях писателя развиваются по музыкальным законам – они непрестанно возвращаются то как воспоминание, то как светлая мечта, но всякий раз звучат по-новому, как бы в иной тональности. «Есть самое важное – жизнь... - говорил Толстой, - но жизнь наша связана с жизнью других людей и в настоящем, и в прошлом, и в будущем...», а музыка – это одна из самых великих духовных связей, объединяющих человечество общими чувствами.

По-разному можно относиться к тому, что Толстой говорил и писал о музыке. Эти высказывания писателя актуальны и поучительны и сегодня, потому что вслушиваясь в голос Л.Н. Толстого и героев, ощущаешь их радости, переживания, раздумья, находишь немало созвучного чувствам современников, живущих уже в XXI веке, и постигаешь духовные и нравственные ценности жизни, истины, добра, красоты и музыки.

Список использованной литературы.

1. Толстой Л.Н. Полное собрание сочинений: В 90 т. (Юбил. Изд.). – М., 1928-1958. – Т. 13. – С. 80-81. (Далее по тексту ссылки на это издание даются в круглых скобках с указанием тома и страниц)
2. Гусев Н.Н. Летопись жизни и творчества Льва Николаевича Толстого. Т. I. 1828-1890. - М., 1958. Т. II. 1891-1910. М. 1960.
3. Гусев Н., Гольденвейзер А. Лев Толстой и музыка. Воспоминания. - М., Музгиз, 1953.
4. Кузминская Т.А, Моя жизнь дома и в Ясной поляне. - Тула, 1964.
5. Толстой Л.Н. Искусство. Время. - М., Советская Россия, 1981.
6. Толстой И.Л. Мои воспоминания. - М., Гослитиздат, 1969.
7. Толстой С.Л. Очерки былого. - Тула, 1960.
8. Толстой и музыка. Хроника. Нотография. Библиография. Сост. З.Г. Палюх, А.В., Прохорова. - М., Советский композитор, 1981.

© Т.М. Чекалова, 2014

УДК 347.453.1

Е. С. Власенко, студент 4 курса Института истории и права
Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова
г. Абакан, Республика Хакасия, Россия
Научный руководитель – Козлова В. Н.

ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ДОГОВОРА КОММЕРЧЕСКОГО НАЙМА

В Российской Федерации право человека на жилище гарантировано ст. 40 Конституции Российской Федерации, которая гласит, что «каждый человек имеет право на жилище. Никто не может быть произвольно лишен жилища» [1].

Статья 7 Конституции Российской Федерации гласит: «Российская Федерация - социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека», что подтверждает одно из прав человека – право на жилище [1].

В Конституции РФ, как уже было сказано, определено право гражданина на жилище и его неприкосновенность. Сам же найм жилья регулируется такими нормативно-правовыми актами как Гражданский кодекс РФ (часть 2), Жилищный кодекс РФ, а также ряд подзаконных нормативно-правовых актов в виде Постановлений Правительства РФ. При этом договор коммерческого найма регулируется фактически только ГК РФ с незначительными отсылками к ЖК РФ, в то время как договор социального найма регулируется только ЖК РФ.

Договор коммерческого найма во многом схож с такими гражданско-правовыми договорами, как договор аренды и договор социального найма. И последующее сравнение это наглядно показывает.

Необходимо определить, что представляет собой договор коммерческого найма. Определение указанного договора содержится в ст. 671 ГК РФ, согласно которой договор коммерческого найма - это соглашение, по которому наймодатель передает нанимателю жилое помещение без ограничения размеров за договорную плату во временное пользование и владение, а наниматель обязуется использовать это жилое помещение в соответствии с назначением и своевременно выполнять обязанности по договору [2].

Договор считается заключенным, если между сторонами достигнуто соглашение по всем существенным условиям договора, а также если договор заключен в простой письменной форме.

К существенным условиям договора коммерческого найма относятся:

- предмет договора (жилое помещение, которое сдается);
- порядок и способы платежей за найм жилого помещения;
- перечень лиц, которые могут выступать в качестве сонанимателей.

Сторонами в договоре коммерческого найма являются наймодатель и наниматель. Наймодателем может выступать любой собственник жилого помещения, будь то гражданин или юридическое лицо, муниципальное образование, которое действует через представителей, Российская Федерация или субъект РФ, а нанимателем может выступать только физическое лицо – гражданин.

Выделяется два основных вида договора коммерческого найма:

- долгосрочный договор, заключаемый на срок не более 5 лет;

- краткосрочный, заключаемый на срок до 1 года.
- Объектами договора коммерческого найма выступают жилые помещения в виде:
- квартир;
 - жилых домов;
 - части квартиры или жилого дома.

Специальное правовое регулирование договоров коммерческого найма осуществляется не только ГК РФ, но и нормативными правовыми актами субъектов РФ. Так, в городе Москва принят и действует Закон г. Москвы от 14 июня 2006 г. № 29 «Об обеспечении прав жителей города Москвы на жилые помещения». Данный закон не предусматривает права выкупа помещений, заключенных по договорам коммерческого найма [3].

В Республике Хакасия действует несколько законов о предоставлении жилья различным категориям людей. Это Закон РХ от 10 декабря 2012 г. № 107 - ЗРХ «О предоставлении жилых помещений детям-сиротам, детям, оставшимся без попечения родителей, лицам из их числа» [4], Закон РХ от 20 декабря 2012 г. № 130 – ЗРХ «О правилах формирования списков граждан, имеющих право на приобретение жилья экономического класса, построенного или строящегося на земельных участках Федерального фонда содействия развитию жилищного строительства, и порядке включения указанных граждан в эти списки» [5] и Закон Республики Хакасия от 26 апреля 2006 г. № 14 – ЗРХ «О порядке и форме предоставления отдельным категориям ветеранов, инвалидам и семьям, имеющим детей-инвалидов, жилых помещений в Республике Хакасия» [6].

Закон РХ от 10 декабря 2012 г. определяет порядок предоставления жилых помещений в Республике Хакасия детям-сиротам, детям, оставшимся без попечения родителей, лицам из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также лицам, которые относились к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, и достигли возраста 23 лет, если их право на получение жилых помещений не было своевременно реализовано. Также, согласно положениям данного Закона, сохраняется право на обеспечение жилыми помещениями лиц, которые относились к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, и достигли возраста 23 лет, до фактического обеспечения их жилыми помещениями. Таким образом, анализируемый Закон уточнил, что правом на жилую площадь обладают не только те граждане, которые входят в указанные группы, но и те лица, которые состояли на очереди в получении жилого помещения, которым исполнилось 23 года, но которых еще не обеспечили соответствующим жильем.

Закон РХ от 01 апреля 2010 г. № 25 – ЗРХ «О внесении изменений в Закон Республики Хакасия «О порядке и форме предоставления отдельным категориям ветеранов, инвалидам и семьям, имеющим детей-инвалидов, жилых помещений в Республике Хакасия» более полно урегулировал положения нуждающихся граждан в жилье: «Согласно внесенным изменениям гражданами, нуждающимися в жилых помещениях, в соответствии с положениями Жилищного кодекса Российской Федерации признаются: не являющиеся нанимателями жилых помещений по договорам социального найма или членами семьи нанимателя жилого помещения по договору социального найма либо собственниками жилых помещений или членами семьи собственника жилого помещения; являющиеся нанимателями жилых

помещений по договорам социального найма или членами семьи нанимателя жилого помещения по договору социального найма либо собственниками жилых помещений или членами семьи собственника жилого помещения и обеспеченные общей площадью жилого помещения на одного члена семьи менее учетной нормы; проживающие в помещении, не отвечающем установленным для жилых помещений требованиям; являющиеся нанимателями жилых помещений по договорам социального найма, членами семьи нанимателя жилого помещения по договору социального найма или собственниками жилых помещений, членами семьи собственника жилого помещения, проживающими в квартире, занятой несколькими семьями, если в составе семьи имеется больной, страдающий тяжелой формой хронического заболевания, при которой совместное проживание с ним в одной квартире невозможно, и не имеющими иного жилого помещения, занимаемого по договору социального найма или принадлежащего на праве собственности. Перечень соответствующих заболеваний устанавливается уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

Субсидия предоставляется гражданину одновременно в безналичной форме путем перечисления платежей продавцу жилья на основании договора купли-продажи жилого помещения, зарегистрированного в территориальном органе федеральной регистрационной службы» [7].

В многоквартирном доме объектом договора коммерческого найма вместе с жилым помещением по договору передается и общее имущество других собственников квартир. К такому имуществу относят:

- общие помещения дома;
- различное оборудование (электрическое, механическое, которое находится за пределами квартиры и обслуживающее не одну квартиру).

Ст. 19 ЖК РФ обозначает договор найма жилого помещения фонда коммерческого использования. Однако, вопросы содержания и пользования жилыми помещениями государственного и муниципальных жилищных фондов - предмет регулирования ЖК РФ [8].

Так чем же отличается договор коммерческого найма от других договоров, например таких, как аренда?

Аренда имущества регулируется главой 34 ГК РФ «Аренда». Договоры аренды составляют самостоятельную группу правоотношений, особенностью которых является их срочный характер и сохранение за первоначальным владельцем права собственности или иного вещного права.

По договору аренды арендодатель обязуется предоставить арендатору имущество за плату во временное владение и пользование. Юридическим лицам жилое помещение может быть предоставлено во владение и (или) пользование на основе договора аренды или иного договора. Юридическое лицо может использовать жилое помещение только для проживания граждан. Основное отличие заключается именно в том, что нанимателем может являться юридическое лицо. Основным документом по аренде жилья, регулирующим отношения между арендодателем и арендатором, является договор аренды жилого помещения. Договор аренды, так же как и договор найма, заключается в письменной форме.

Размер арендуемой площади жилого помещения не ограничивается. Юридические лица, выступая арендатором жилого помещения по договору аренды, вправе предоставлять его уже по договору найма жилого помещения только для

проживания граждан, которые вправе с согласия арендодателя сдавать его в поднаем. Юридическим лицам жилое помещение может быть предоставлено и по договору безвозмездного пользования. Однако в любом случае императивная норма п. 2 ст. 671 ГК РФ об использовании юридическими лицами жилого помещения только для проживания граждан должна быть соблюдена. Запрещено юридическим лицам размещать в жилом помещении офисы, складские помещения. Право сдачи жилых помещений в аренду принадлежит юридическому лицу собственнику или уполномоченному им лицу (органу).

Право аренды жилых и нежилых помещений в жилищной сфере принадлежит гражданам и юридическим лицам. В аренду могут быть переданы жилые дома, квартиры, относящиеся к государственному, муниципальному, общественному, частному жилищным фондам. Не подлежат передаче в аренду служебные жилые помещения в домах государственного и муниципального жилищного фондов, а также комнаты в квартирах, относящихся к государственному и муниципальному жилищным фондам. Размер, условия и сроки внесения арендной платы определяются договором аренды жилого помещения также, как и в договоре найма жилого помещения. Члены семьи арендатора, проживающие совместно с ним и включенные в договор аренды жилого помещения, также как и в договоре найма, пользуются помещением наравне с арендатором и несут равные с ним обязанности. Если указанные граждане перестали быть членами семьи арендатора, они сохраняют права и обязанности по пользованию жилым помещением до окончания срока аренды, указанного в договоре. Арендатор - юридическое лицо вправе вселить в арендуемое жилое помещение своих работников с членами их семей. С работниками, вселенными в жилое помещение, арендатор – юридическое лицо заключает соответствующий договор найма жилого помещения (субаренды) на срок, не превышающий срока, на который заключен договор аренды. Если лица, вселенные в жилое помещение арендатором – юридическим лицом, расторгнут с ним трудовые отношения, они теряют права на пользование жилым помещением, если другой член семьи, проживающий совместно, не является работником данного арендатора. Арендатор - юридическое лицо вправе в таком случае перезаключить договор субаренды с этим членом семьи.

Лица, вселенные в жилое помещение арендатором – юридическим лицом, самостоятельного права на это помещение не имеют. Такой арендатор не вправе вселять в арендуемое помещение работника с семьей, если при этом на одного члена семьи будет приходиться меньше установленной ЖК нормы площади жилого помещения. Расторжение арендатором договора аренды жилого помещения производится при соблюдении следующих условий. Арендатор с согласия членов семьи, включенных в договор аренды жилого помещения, а также арендатор – юридическое лицо вправе расторгнуть договор, предупредив об этом арендодателя за три месяца. При расторжении договора аренды без такого предупреждения арендатор обязан выплатить арендную плату за три месяца вперед. Арендатор обязан вернуть арендодателю помещение в надлежащем состоянии с учетом нормального износа.

Следует отметить, что договор коммерческого найма существенно отличается от схожего с ним по своей сути другого договора - договора социального найма. Данный вид договора отличается целым рядом моментов от договора коммерческого найма.

Отличия договора коммерческого найма от договора социального найма выражаются в следующем:

- договор коммерческого найма заключается с любым гражданином, а договор социального найма - лишь с гражданином, предварительно признанным малоимущим и нуждающимся в жилье;

- коммерческое жилье не подлежит приватизации;
- договор социального найма допускает вселение родственников без согласия наймодателя, в то время как договор коммерческого найма это запрещает;

- договор социального найма предполагает предоставление жилых помещений бесплатно для малоимущих, а договор коммерческого найма – только возмездный (то есть взимается плата);

- расторжение договора коммерческого найма влечет выселение в результате решения суда нанимателя и граждан, проживающих в помещении к моменту расторжения договора, однако ГК РФ не указывает последствия выселения (будет предоставлено или не будет предоставлено жилье);

- Жилищный Кодекс РФ предусматривает выселение лиц, виновных в неуплате за коммунальные услуги с предоставлением другого жилого помещения по договору социального найма.

ГК РФ предусматривает случаи расторжения договора коммерческого найма жилого помещения. Расторжение договора возможно по взаимному согласию сторон (п. 1 ст. 450 ГК РФ) [2].

ГК РФ устанавливает правило, по которому наниматель жилого помещения вправе с согласия постоянно проживающих с ним лиц в любое время расторгнуть договор найма с письменным предупреждением наймодателя за три месяца (п. 1 ст. 687) [2].

Договор найма жилого помещения может быть расторгнут в судебном порядке по требованию наймодателя в случаях:

- невнесения нанимателем платы за жилое помещение за шесть месяцев, если договором не установлен более длительный срок, а при краткосрочном найме – более двух раз по истечении установленного сроком договора платежа;

- разрушения или порчи жилого помещения нанимателем или другими гражданами, за действия которых он отвечает;

- использования жилого помещения не по назначению либо при систематическом нарушении прав и интересов соседей.

По требованию любой из сторон договор может быть расторгнут в судебном порядке, если помещение перестает быть пригодным для проживания, а также в случае аварийного состояния.

В качестве последствия расторжения договора найма жилого помещения ГК РФ предусматривает выселение из жилого помещения на основании решения суда (ст. 684 ГК РФ)[2]. А в случае прекращения семейных отношений с собственником жилого помещения право пользования данным жилым помещением за бывшим членом семьи собственника этого жилого помещения не сохраняется, если иное не установлено соглашением между собственником и бывшим членом его семьи (п. 4 ст. 31 ЖК РФ)[7]. С учетом бесчисленного множества случаев, когда после развода бывший муж или жена требуют долю в квартире супруга (и еще чаще – в квартире его родителей), такой подход выглядит справедливым. Но есть и минус – супруг, приходящий жить на чужую площадь, всю жизнь будет жить там на «птичьих правах».

Жилищный кодекс защитил интересы тех семей, кто в свое время приватизировал квартиру на одного из супругов. Для таких случаев предусмотрено, что члены семьи

также имеют право на свою долю в квартире. Чтобы защитить интересы детей, в ЖК РФ четко указана обязанность владельца жилья позаботиться о предоставлении другой площади бывшим членам семьи.

В п. 2 ст. 683 ГК РФ выделена разновидность коммерческого найма жилых помещений – краткосрочный найм [2]. При заключении такого вида договора существенно уменьшается объем прав и обязанностей нанимателя: он не вправе вселять в занимаемое жилое помещение временных жильцов и поднанимателей, не имеет преимущественного права на возобновление договора на новый срок. В данном случае не допускается и замена нанимателя в договоре. Между тем при заключении краткосрочного договора коммерческого найма в нем не требуется указывать лиц, совместно проживающих с нанимателем. Но указанные ограничения применяются лишь в том случае, если при заключении договора в нем не было установлено иное, то есть стороны вправе отказаться от всех или части ограничений, оговорив это в тексте договора найма.

Законодатель не предусматривает обязательной государственной регистрации договора коммерческого найма жилого помещения.

У ряда российских юристов возникает вопрос, почему законодатель, предусмотрев государственную регистрацию договора аренды недвижимого имущества (п. 2 ст. 609 ГК РФ [2], ст. 26 Закона «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» [9]), не уделил должного внимания договору коммерческого найма жилого помещения.

На мой взгляд, это можно сделать. Если договор социального найма проходит обязательную регистрацию, тем самым признается и закрепляется право гражданина на жилое помещение, то почему бы и государству не принять участие в регистрации договора коммерческого найма. Не исключено, что это условие намного строже регулировало одно из существенных условий договора коммунального найма – цену за пользование жилым помещением. Одним словом, на этот счет законодателью следовало бы подумать. С другой стороны, можно дополнить соответствующие разделы ГК РФ нормами, которые бы ликвидировали пробелы законодательства касательно договора коммерческого найма.

По форме договор коммерческого найма и договор социального найма помещения, по сути, идентичны. Схожи права и обязанности нанимателей жилого помещения. Идентичны в виду того, что гл. 35 ГК РФ предусматривает минимальный набор условий к такому договору.

Есть и другие схожие черты договоров коммерческого и социального найма:

- жилые помещения по договорам предоставляются только для проживания и нанимателем может быть только гражданин;
- не требуется согласия наймодателя на вселение несовершеннолетних по договору коммерческого и социального найма;
- при смене собственника жилого помещения не лишает прав нанимателей на использование жилья при новом собственнике;
- совпадение положений ЖК РФ и ГК РФ в части того, что предметом жилищного найма может быть только изолированное, пригодное для проживания помещение, соблюдена письменная форма договора, в котором отражены права и обязанности сторон.

Договор коммерческого найма – весь сложный гражданско-правовой договор. На мой взгляд, законодателью было бы целесообразно ввести государственную регистрацию договора коммерческого найма. Это следует сделать с целью того, чтобы, как и договор

социального найма, договор коммерческого найма был официально зарегистрирован. Это условие также касается и другого предложения по совершенствованию законодательства в данной сфере. Вторым предложением по совершенствованию является введение единой фиксированной платы за найм жилого помещения по договору коммерческого найма. Как уже отмечалось, оплата за пользование жилым помещением зачастую превышает установленные государственные нормы. Это весьма проблематично, так как не каждый наниматель хотел бы переплачивать за наем и не без того дорогого жилья. Третьим предложением по совершенствованию законодательства касательно договора коммерческого найма – дополнить договор коммерческого найма положениями только Гражданского кодекса РФ. Данный договор полностью не регулируется Гражданским Кодексом РФ, содержатся отсылки к нормам ЖК РФ (в частности – норма жилого помещения на одного человека), а также это подтверждается и тем, что в субъектах Российской Федерации принимаются законы, которые более детально регулируют право граждан (так и отдельных категорий, таких как дети-сироты, инвалиды, ветераны) на жилые помещения.

Список использованной литературы:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993г.) // Российская газета. – 2009. – 21 января. - № 7.
2. Гражданский Кодекс РФ, часть 2: Федеральный закон от 26 января 1996 г. № 15-ФЗ «О введении в действие части 2 Гражданского кодекса РФ» (в ред. Федерального закона от 09 апреля 2009 г. № 56-ФЗ) // Российская газета. – 1996. – 6 февраля. - № 23.
3. Закон г. Москвы от 14 июня 2006 г. № 29 «Об обеспечении прав жителей города Москвы на жилые помещения» (в ред. Закона г. Москвы от 19 июня 2013 г. № 31) // Ведомости Московской Городской Думы. – 2006. – 8 августа. - № 7. – ст. 170.
4. Закон Республики Хакасия от 10 декабря 2012 г. № 107 – ЗРХ «О предоставлении жилых помещений детям-сиротам, детям, оставшимся без попечения родителей, лицам из их числа» // Вестник Хакасии. – 2012. – 21 декабря. - № 107.
5. Закон Республики Хакасия от 20 декабря 2012 г. № 130 – ЗРХ «О правилах формирования списков граждан, имеющих право на приобретение жилья экономического класса, построенного или строящегося на земельных участках Федерального фонда содействия развитию жилищного строительства, и порядке включения указанных граждан в эти списки» // Вестник Хакасии. – 2012 . – 21 декабря. - № 107.
6. Закон Республики Хакасия от 26 апреля 2006 г. № 14 – ЗРФ «О порядке и форме предоставления отдельным категориям ветеранов, инвалидам и семьям, имеющим детей-инвалидов, жилых помещений в Республике Хакасия» // Вестник Хакасии. – 2006. – 5 мая. - № 22.
7. Закон РХ от 01 апреля 2010 г. № 25 – ЗРХ «О внесении изменений в Закон Республики Хакасия «О порядке и форме предоставления отдельным категориям ветеранов, инвалидам и семьям, имеющим детей-инвалидов, жилых помещений в Республике Хакасия» // Вестник Хакасии. – 2010. – 8 апреля. - № 26.
8. Жилищный Кодекс РФ: Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 189-ФЗ (в ред. Федерального закона от 02 июля 2013 г. № 185-ФЗ) // Российская газета. – 2005. – 1 января. - № 1.

9. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» (в ред. Федерального закона от 02 ноября 2013 г. № 294-ФЗ) // Российская газета. – 1997. – 30 июля. - № 145.

© Е. С. Власенко, 2014

УДК 342.9

И.П.Долгих,
заместитель начальника кафедры административного
права и административной деятельности ОВД
ВИ МВД России (г. Воронеж, Российская Федерация)
А.Ф.Быстрянец,
преподаватель кафедры тактико-специальной подготовки
ВИ МВД России (г. Воронеж, Российская Федерация)

КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОБ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЯХ 2001 ГОДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Административная политика любого государства представляет собой властную организацию противодействия административным правонарушениям, реализуемого на основе административно-деликтного законодательства. Важнейшим правовым средством осуществления административной политики в Российской Федерации являются положения главы третьей Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, устанавливающие исчерпывающий перечень видов административных наказаний. Несмотря на то, что за последние годы в нашей стране претворен в жизнь целый комплекс мер по оптимизации административно-деликтного законодательства, говорить о его совершенстве и безукоризненности, увы, не приходится. Реалии сегодняшнего дня, выражающиеся, в первую очередь, в безудержном росте числа административных правонарушений, свидетельствуют об отставании законотворческих процедур от потребностей общества. Неслучайно все громче звучат голоса в поддержку идеи создания нового кодифицированного административно-деликтного закона. Причем, инициатива в этом вопросе исходит не только от ученых-административистов, но и от практиков и законодателей.

В свете сказанного абсолютно закономерным выглядит проведение 3 марта 2014 года в Государственной Думе ФС РФ «круглого стола» на тему «Законодательство об административных правонарушениях: проблемы и перспективы развития», где депутаты нижней палаты российского парламента, представители Администрации Президента и Правительства России, профильных министерств и ведомств, судебного сообщества, органов законодательной и исполнительной власти субъектов Российской Федерации, а также юристы из 75 регионов страны практически единогласно высказались за кардинальное реформирование нынешнего административного законодательства [1].

О несовершенстве Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях красноречиво свидетельствует тот факт, что за сравнительно небольшой период действия этого кодифицированного закона рассмотрено или находится на рассмотрении свыше одной тысячи законопроектов. Из них принят триста сорок один

законодательный акт и около пятисот было отклонено. По нашему мнению, даже своевременно отслеживать ежемесячно вносимые в КоАП РФ изменения и простому обывателю, и профессионалу юристу весьма сложно. Что уж говорить об их осмыслении и применении на практике. Нам кажется, что постоянные, зачастую не до конца проработанные правовые инновации не способствуют повышению уровня административно-деликтного законодательства, а по сути – дискредитируют его. Если нынешняя тенденция сохранится, то уже в самое ближайшее время КоАП РФ превратится в многотомник. Во многом сегодняшние проблемы административно-деликтного законодательства были заложены ещё в начале «нулевых» годов, когда КоАП РФ принимался. К сожалению, законодатель не прислушался к мнению ученых-юристов, ратовавших за нормативное разделение закона на Кодекс об административной ответственности (Кодекс об административных правонарушениях) и Административно-деликтный процессуальный кодекс (Административно-процессуальный кодекс). Первый должен был закрепить общие положения административной ответственности, а также содержать перечень противоправных деяний, которые на федеральном уровне являются административными правонарушениями. Второй – определять процедуру производства по делам об административных правонарушениях.

Описанная идея существовала не один десяток лет, а о способах ее воплощения в жизнь говорили не только ученые-административисты, но и представители других научных отраслей [2, с. 28]. Тем не менее, здравая мысль о раздельном, самостоятельном существовании кодифицированных материальных и процессуально-правовых норм так и осталась не реализованной. Однако даже в нынешнем виде КоАП РФ может быть вполне работоспособным и не вызывать столь массовых нареканий со стороны гражданского общества при условии его существенной оптимизации.

Во-первых, законодателю следует отказаться от практики расточительного использования нормативного материала, приводящей к необоснованному увеличению специальных норм Особенной части Кодекса. К примеру, три десятка частей в статье 19.5 КоАП РФ абсолютно не изменяют содержание правового запрета, закрепленного в части первой упомянутой статьи, а лишь указывают на тот или иной контрольно-надзорный орган, за невыполнение законного предписания которого предусмотрена административная ответственность.

Во-вторых, необходимо закрепить в КоАП РФ норму, позволяющую привлекать к ответственности лиц, противоправная деятельность которых прервана на стадии покушения на административное правонарушение [3], что позволит существенным образом сократить количество субъектов, совершивших правонарушение, но не сумевших довести его до конца по независящим от собственной воли причинам.

В-третьих, требуют существенной корректировки положения Кодекса, указывающие на возможность привлечения к ответственности лиц, в отношении которых протоколы по делам об административных правонарушениях не составлялись, как не в полной мере отвечающие требованиям законности при осуществлении административных производств [4, с. 97].

В-четвертых, необходимы принципиальные изменения ст. 28.7 КоАП РФ, которые смогли бы позволить проводить административное расследование во всех необходимых правоприменительно случаях, без привязки к конкретным объектам административно-правовой охраны [5].

В-пятых, следует незамедлительно отказаться от необоснованно завышенных размеров административного штрафа, не учитывающих современных экономических и социальных реалий.

Конечно, это всего лишь маленькая толика возможных изменений, цель которых ликвидировать бессистемность формирования законодательства об административных правонарушениях и приблизить его к насущным потребностям государства и общества.

Список использованной литературы:

1. Официальный сайт Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: http://www.duma.gov.ru/news/273/622454/?sphrase_id=1253662 (дата обращения: 14.04.2014).
2. Дугенец А.С. Проект российского административно-процессуального кодекса заслуживает внимания // Проблемы укрепления законности и правопорядка: наука, практика, тенденции. 2009. №2, с. 27-34.
3. Долгих И.П., Черняев Г.М. Крупные проблемы мелкого хищения // *Universum: Экономика и юриспруденция* : электрон. научн. журн. 2014. № 1(2). URL: <http://7universum.com/ru/economy/archive/item/828> (дата обращения: 15.04.2014).
4. Долгих И.П. К вопросу о содержании протокола об административном правонарушении и процессуальных сроках его составления // *Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире*. 2013. Т. 3. №04(04). с. 96-99.
5. Долгих И.П., Черняев Г.М. О некоторых проблемах административного расследования // *Universum: Экономика и юриспруденция* : электрон. научн. журн. 2014. № 2 (3) . URL: <http://7universum.com/ru/economy/archive/item/929> (дата обращения: 15.04.2014).

© И.П. Долгих, 2014. © А.Ф. Бытрянцев, 2014.

УДК 349.6

Н.В. Жукова

преподаватель кафедры государственных и гражданско-правовых дисциплин
Новороссийского филиала Краснодарского
университета МВД России,
г. Новороссийск, Российская Федерация

КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМ В ОБЛАСТИ ПРАВА ГРАЖДАН НА БЛАГОПРИЯТНУЮ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

Активное развитие одних государств и более медленное – других, позволяет последним использовать опыт первых для того, чтобы самим преуспеть в своем развитии. Но не всегда опыт развитых государств может стать примером для развивающихся. В связи с этим целью данной статьи является выявление проблем, которые наглядно могут показать просчеты в развитии государств, приведшие к негативному результату.

Как известно конституция (от лат. *constitutio* — устройство, установление, сложение) основной закон государства, обладающий высшей юридической силой и устанавливающий основы политической, правовой и экономической систем данной

страны [3]. Любая конституция базируется на соответствующих общих принципах права – общеобязательных исходных нормативно-юридических положениях, отличающихся универсальностью, общей значимостью, высшей императивностью и нормативностью, определяющих содержание правового регулирования и выступающих критерием правомерности поведения и деятельности участников регулируемых правом отношений [9]. Соответственно, какие основополагающие принципы, являющиеся, по сути, отправной точкой в развитии государства, будут закреплены в конституции, так государство и будет развиваться.

Исходя из общеправовых международных норм государство стремится к тому, чтобы каждый человек, проживающий в нем, имел право на такой жизненный уровень, включая пищу, одежду, жилище, медицинский уход и необходимое социальное обслуживание, который необходим для поддержания здоровья и благосостояния его самого и его семьи [4].

Один только вопрос возникает в связи с этим: за счет чего жизненный уровень каждого человека должен быть именно таким, как указано выше. В этом контексте мы не можем обойти стороной вопрос, который касается окружающей нас среды, поскольку, как показывает практика, в основном именно за счет использования природных ресурсов государства, или, точнее, граждане различных государств, повышают свое благосостояние.

Если право на благоприятную окружающую среду, по мнению Алиева О.К. «сравнимо лишь с естественным правом человека на жизнь и достойное существование» [1], то почему ситуация в области экологии приобрела значение глобальной проблемы?

Для того, чтобы ответить на поставленный вопрос, автор данной статьи вначале попытался исследовать проблемы, которые касаются нормативно-правового закрепления права на благоприятную окружающую среду.

Проведенный автором анализ научных публикаций, затрагивающих вопросы права на благоприятную окружающую среду, позволил сделать вывод о том, что особенностью правового регулирования охраны окружающей среды в большинстве развитых зарубежных стран (Великобритания, США, Франция, Германия, Япония и т.д.) является то, что в основном оно осуществляется с помощью отдельных нормативно-правовых документов. То есть нормы, которые касаются охраны окружающей среды, не унифицированы, а разбросаны. Необходимо приложить огромные усилия для того, чтобы обнаружить нормативно-правовые акты, регулирующие в зарубежных странах право граждан на благоприятную окружающую среду.

Как отмечает Бринчук М.М. право на благоприятную окружающую среду в зарубежных странах «предусмотрено немногими, преимущественно новыми конституциями зарубежных государств» [8]. Несомненно, что развитые зарубежные государства проделали большую работу, которая была направлена на то, чтобы развивать экологическое законодательство, тем более, что именно в развитых странах возникла проблема загрязнения окружающей среды, но эта работа принесла незначительные результаты, потому что в настоящее время весь мир волнуется проблема глобального экологического кризиса.

Формирование современного законодательства об охране окружающей среды в зарубежных странах начиналось с принятия комплексных законов. В некоторых странах была сделана попытка кодифицировать законодательство в сфере охраны окружающей среды (например, Кодекс окружающей среды в Швеции,

Экологический кодекс во Франции). Но в целом можно констатировать, что экологическое законодательство развитых стран решает экологические проблемы по мере их возникновения (произошел взрыв – приняли соответствующий нормативно-правовой акт, регулирующий проблему в конкретной области, наводнение – новый нормативно-правовой акт и т.д., то же самое мы можем наблюдать и в Российской Федерации, то есть отсутствуют действия, направленные на опережение будущих негативных экособытий).

Кроме изложенного хотелось бы обратить внимание и на то, что Конституциями развитых стран не решен вопрос, который касается приоритетов в правах (если об этих приоритетах вообще можно говорить).

Так, Рыженков А.Я., указывает на то, что, к примеру «Франция всегда комплексно и концептуально подходит к разработке и совершенствованию экологической политики» [5], а Крассов О.И. отмечает в зарубежном законодательстве противоречия между интересами охраны окружающей среды и правом собственности. Так, в соответствии с одним из судебных решений, согласно ст. 673 ГК той же Франции в случае, когда над чьим-то участком выступают ветви соседних деревьев или кустов, собственник участка может потребовать их удалить. И далее приведены еще примеры того, как суды выносят решения, в которых налицо приоритет права собственности над охраной окружающей среды [6]. Из этого следует, что в развитых странах не полностью решена проблема, которая касается права на благоприятную окружающую среду, потому что реализация этого права вступает в противоречие с реализацией права собственности.

И здесь следует согласиться с мнением И. Апарышева, который утверждает, что «по-прежнему экономические интересы преобладают над экологическими», что в корне является неверным, потому что, по сути, экономика разрушает экологию и «...без оглядки на экологию уже сейчас сложно вводить новые технологии», более того «...производство, негативно влияющее на природу, становится дорогим и экономически необоснованным». Поэтому борьба в сфере предпринимательской деятельности, оказывающей воздействие на окружающую среду с помощью права, уже становится неэффективной поскольку «ужесточение мер ответственности не сможет стимулировать предпринимателей к соблюдению правил в области охраны окружающей среды»[2].

Примечательно, что в Конституциях разных стран делается различный акцент в праве, связанном с окружающей средой. Так, в одних странах государства берут на себя ответственность за охрану окружающей среды (например, в Греции, Грузии, Казахстане, Нидерландах, Польше, Португалии, Турции, Хорватии), в других – нет (Белоруссия, Болгария, Венгрия). Государства Южной Америки хотели бы жить, кроме всего прочего, в сбалансированной окружающей среде (Парагвай, Аргентина, Боливия) [5].

Таким образом, в различных странах различен подход к решению наиважнейшей проблемы современности, что на первый взгляд представляется естественным, потому что все страны развиваются по-своему. Однако, при этом почему-то упускается из виду тот факт, что все страны находятся в рамках единой планеты, и если экологический взрыв происходит в одной географической области, то это оборачивается негативным образом для многих других географических областей (пример – взрыв на Чернобыльской АЭС). Поэтому в условиях активно развивающихся норм международного права, стремления к глобализации, возможно, стоит говорить о том, что не несколько отдельно взятых стран должны

стремиться к жизни в условиях здоровой, сбалансированной окружающей среды, а весь мир. Иными словами, хотелось бы вновь вспомнить о наличии принципов, которые являются основой, фундаментом, на котором строится правовое государство, и предположить, что для устойчивого развития мирового сообщества в условиях здоровой и сбалансированной окружающей среды необходимо либо принятие мировой экологической Конституции, в которую бы можно было включить, в том числе, принципы, предполагающие, что любое государство обязано с учетом присущих ему особенностей расположения, населения проводить в жизнь такую политику, результатом которой будет являться успешная реализация его гражданами права на благоприятную окружающую среду либо внесение изменений в существующие Конституции стран с одинаковыми формулировками, касающимися права на благоприятную окружающую среду.

Список использованной литературы:

[1] Алиев О.К. Конституционные основы охраны окружающей природной среды и природопользования: характеристика, проблемы, тенденции "Юрист", 2007, N 4.

[2] Апарышев И. Будущее за зеленой экономикой./Эж-Юрист, 2012. №36. КонсультантПлюс.

[3] Большой энциклопедический словарь. А.А. Мишин. Электронный ресурс <http://slovari.yandex.ru/>(дата обращения 04.04.2014 г.)

[4] "Всеобщая декларация прав человека" (принята Генеральной Ассамблеей ООН 10.12.1948)// <http://base.consultant.ru>.

[5] Ибрагимов К.Х. Конституционные основы охраны окружающей среды в государствах Европы применительно к условиям России./"Конституционное и муниципальное право", 2013, N 7. КонсультантПлюс.

[6] Крассов О.И. Рецепция норм зарубежного права – метод развития цивилистической мысли./Экологическое право. 2013. № 3. КонсультантПлюс.

[7] Рыженков А.Я. Правовой опыт охраны окружающей среды в зарубежных странах./Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса, 2012. № 4(21).

[8] Экологическое право. Учебник. Бринчук М.М. 2008 г. КонсультантПлюс.

[9] Элементарные начала общей теории права. — 2003. Электронный ресурс <http://slovari.yandex.ru/>(дата обращения 04.04.2014 г.)

© Н.В. Жукова, 2014

УДК 343.9/01

П.Н. Кобец

Главный научный сотрудник
Всероссийского научно-исследовательского института МВД России
г. Москва Российская Федерация, доктор юридических наук, профессор

О РОЛИ НАУЧНОГО ПОДХОДА ПРИ АНАЛИЗЕ ЗАРУБЕЖНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТЕРРОРИЗМА

Тенденции транснациональности и интернационализации преступности обуславливают необходимость изучения зарубежного законодательного и

практического опыта предупреждения преступлений. Данный анализ имеет большое значение для разработки соответствующих мероприятий по совершенствованию деятельности всех субъектов профилактики правонарушений в Российской Федерации. Анализ зарубежного законодательства позволил выявить наиболее важные, с точки зрения применения в российском законодательстве, положения в сфере профилактики терроризма [1].

В общем аспекте под предупреждением преступности понимается система мер по выявлению, описанию, оценке, анализу и прогнозу криминогенных факторов (причин и условий преступлений), их устранению, ослаблению или нейтрализации [2]. В зарубежных странах, обозначенная система профилактики является одной из приоритетных функций государства и рассматривается как целенаправленно упорядоченная деятельность. При этом методы и подходы к осуществлению профилактики правонарушений зачастую кардинально различаются (например, варьируются от усиления карательных функций государства, до легализации отдельных видов деятельности) и находятся в прямой зависимости от всесторонней и точной оценки настоящего состояния преступности (включая латентную), а также факторов прогнозируемости ее роста. Как правило, удельный вес отдельных видов правонарушений, составляющих наибольшую угрозу для конкретной страны, является началом, определяющим направления профилактического воздействия.

Экономическая и политическая нестабильность отдельных государств, политизация национальных противоречий, недальновидная политика в решении межгосударственных и внутригосударственных разногласий способствовали тому, что в последнее время, как отдельные страны, так и все мировое сообщество всерьез столкнулось с проблемой терроризма [3]. Отведение террористической угрозы является одной из приоритетных задач национальных систем профилактики правонарушений в различных странах. Для ее решения в законодательство большинства зарубежных стран, в качестве профилактических основ, включены нормативно-правовые акты, регламентирующие порядок выявления террористических и экстремистских лидеров, а также других лиц и организаций, склонных к организации и совершению актов терроризма и экстремизма, определены условия защиты и реабилитации лиц, оказывающих содействие правоохранительным органам, меры усиления ответственности за отдельные виды правонарушений и др.

Например, во Франции после резкого увеличения количества террористических актов в законодательство страны внесены существенные изменения превентивно-профилактического характера. Так, в Уголовном кодексе Франции значительно расширился круг лиц, к которым могут быть применены превентивные методы. Субъектами уголовной ответственности, наряду с физическими лицами были признаны и юридические лица.

Законодательство Италии так же, как Франции, предусматривает смягчение наказания виновных в случае их деятельного раскаяния. Принятие рекомпенсивных норм, побуждающих к раскаянию виновного, представляет одну из эффективных мер в стратегии борьбы государства с терроризмом и организованной преступностью. В рамках реализации превентивной политики итальянские юристы выделяют несколько основных направлений законодательного развития. Первое направление ориентировано на расширение области применения поощрительных норм за помощь в предотвращении террористической преступности. В настоящее время такие нормы применяются в случаях, когда «раскаяние» позволило

предотвратить преступления, связанные с незаконным лишением свободы лица, прекратить деятельность объединений, занимающихся незаконной продажей наркотических веществ, и особенно преступления, совершаемые итальянскими мафиозными организациями. В итальянском законодательстве пока отсутствует специальный закон о деятельном раскаянии, который мог бы стать базовым в этой области. Однако отдельные правовые нормы в этой сфере оказываются чрезвычайно полезными при расследовании, позволяя подавлять наиболее опасные проявления терроризма. Вторым направлением развития законодательства и практики о содействии правонарушителей с правоохранительными органами является использование рекомпенсивных норм, после осуждения виновного в преступлении лица. В этом случае, для осужденного открывается возможность существенного снижения наказания, в случае его активного сотрудничества с правоохранительными органами в деле противодействия угрозе совершения актов терроризма со стороны членов преступной организации, в которую он входил.

В целях эффективной борьбы с террористической деятельностью итальянский законодатель предусматривает регламентированное уголовно-процессуальным и административным правом использование особых способов расследования, отличающихся от обычных. Например, использование агентов-provokаторов, отсрочка вынесения в отношении их постановления о задержании или об аресте с целью сбора ими как можно большего объема материалов для расследования. Ввиду чрезвычайной деликатности такого рода операций, законность их проведения определяется целым рядом недвусмысленных условий, предусмотренных законом, среди которых в первую очередь следует назвать предварительное согласие магистрата (судьи). Эти меры предусмотрены исключительно для определенной категории преступлений и исчерпывающим образом перечислены в законе. К ним относятся: вымогательство, незаконное лишение кого-либо свободы с целью получения выкупа, торговля оружием и наркотиками, а также отмывание денег.

К странам, испытывающим на себе террористическую угрозу относится и Испания. Всплеску преступлений террористической направленности способствовала устойчивость насильственных политических, террористических, а также и контртеррористических явлений. В настоящее время в стране проводится активная законодательная работа в области борьбы с терроризмом.

Научный подход при анализе зарубежного законодательства о борьбе с терроризмом и его предупреждении может быть полезен для совершенствования российского законодательства. Речь идет о законодательно-технических приемах, используемых парламентами этих стран, о наделении особой компетенцией органов, занимающихся расследованием террористических преступлений, о праве жертв террористических актов на материальную компенсацию за причиненный им ущерб, а также о возможных мерах по предупреждению террористических актов, что в совокупности, как показывает имеющийся опыт, может играть определенную позитивную роль. Интересной и достаточно эффективной представляется практика законодательного моделирования и использования рекомпенсивных норм способствующих привлечению к сотрудничеству отдельных лиц, участвующих в преступной деятельности.

Список использованной литературы:

1. Кобец П.Н. Законодательные основы предупреждения терроризма в европейских странах и необходимость совершенствования российского

законодательства с учетом международного права, журнал Международное и частное право. № 1 (46) 2009.

2. Кобец П.Н. О предупреждении преступности – как сложном, многогранном процессе. Современные тенденции и направления оптимизации борьбы с преступностью в новейшей России. – Нальчик: Издательство М и В. Котляровых (ООО «Полиграфсервис и Т»), 2013.

3. Кобец П.Н. О терроризме как серьезнейшей угрозе национальной безопасности Российской Федерации. Криминалистическое обеспечение борьбы с терроризмом: Сборник научных трудов / Под ред. Б.П. Смагоринского.- Волгоград: ВА МВД России, 2006.

© П.Н. Кобец, 2014

УДК 343.8

И.Г. Кожевникова, магистрантка 2 курса юридического факультета
Кубанского государственного университета
г. Краснодар, Российская Федерация

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ПРИНЦИП ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ В ВИДЕ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ

Лишение свободы, как пишет В.К. Дуюнов, «является необходимым, если не сказать незаменимым средством уголовно-правового воздействия в тех многочисленных, к сожалению, случаях, когда характер и степень общественной опасности совершенного преступления и особенности личности виновного делают необходимым с точки зрения реализации установленных целей наказания изоляцию виновного от общества на определенный срок или пожизненно» [3, с. 258] Логично, что лишение свободы, как наиболее строгий вид наказания, в первую очередь должен назначаться лицам, совершившим тяжкие и особо тяжкие преступления.

Лишение свободы — одно из самых суровых видов наказаний, предусмотренных российским уголовным законодательством, так как обладает наибольшим карательным воздействием [4, с. 222]. В связи с этим его отбывание наиболее детально урегулировано УИК РФ по сравнению с остальными видами наказаний. Такая всеобъемлющая регламентация исполнения этого вида наказания обусловлена необходимостью, с одной стороны, в максимальной степени обеспечить соблюдение прав и свобод осужденных, их законных интересов, а с другой — предоставить администрации исправительных учреждений необходимые правовые рычаги для эффективного достижения целей наказания, обеспечения порядка и дисциплины в деятельности этих учреждений, предупреждения среди осужденных новых преступлений и иных правонарушений, а также их исправления. Статья 73 устанавливает местонахождение исправительного учреждения, в котором отбывает наказание осужденный к лишению свободы.

По общему правилу, установленному УИК РФ, осужденные должны отбывать наказание в исправительных учреждениях, расположенных в пределах того субъекта РФ, где осужденный проживал до ареста или был осужден. Как правило, оба эти места совпадают, хотя иногда лица совершают преступления не по месту своего жительства.

Такое правило имеет большое значение для поддержания социальных связей осужденного. В условиях высоких железнодорожных и авиационных тарифов для многих семей осужденных весьма затруднительно приезжать на свидания, а для осужденных — реализовывать свое право на выезды к месту жительства в связи с исключительными личными обстоятельствами, в отпуск и по другим основаниям. И то и другое не способствует сохранению социальных, особенно семейных связей осужденного, а в дальнейшем осложняет его социальную адаптацию после освобождения.

Отбывание наказания не по месту жительства вызывает дополнительные затраты на перевозки осужденных. Осужденные направляются для отбывания наказания, как правило, в исправительные учреждения, расположенные в тех субъектах РФ, где они проживали до ареста. Лишь в том случае, если у них не было определенного места жительства, они отбывают наказание по месту осуждения.

Передача осужденных — иностранных граждан и лиц без гражданства для дальнейшего отбывания наказания за пределы РФ, а также принятие из-за рубежа осужденных российских граждан осуществляется на основании международных договоров Российской Федерации. Осужденные к лишению свободы направляются для отбывания наказания не позднее 10 дней со дня получения администрацией следственного изолятора извещения о вступлении приговора в законную силу.

Осужденные к лишению свободы направляются для отбывания наказания в исправительные учреждения тех субъектов РФ, на территории которых они были зарегистрированы по месту постоянного жительства. Направление осужденных производится только после установления наличия соответствующего вида исправительного учреждения на территории данного субъекта РФ.

Осужденные, не имеющие постоянного места жительства, направляются для отбывания наказания в исправительные учреждения тех субъектов РФ, на территории которых они осуждены.

В таком же порядке направляются в исправительные учреждения для отбывания оставшегося срока лишения свободы осужденные, которые по приговору суда часть срока наказания должны были отбывать в тюрьме.

Соблюдение этого правила, однако, возможно не во всех случаях. Иногда на это есть субъективные причины, касающиеся самого осужденного. Перевод в другой регион может быть вызван состоянием здоровья лица. Минздравом России и Минюстом России был издан приказ от 28.08.2001 № 346/254 «Об утверждении Перечня медицинских противопоказаний к отбыванию наказания в отдельных местностях Российской Федерации осужденными к лишению свободы» [6]. Если осужденный страдает указанными в Перечне заболеваниями, он не может быть направлен для отбывания наказания в названные там регионы, а в случае обнаружения такого заболевания во время отбывания наказания подлежит переводу в исправительное учреждение, находящееся в другой местности.

Перевод может быть вызван просьбой родственников осужденного в случаях их болезни или преклонного возраста. Такая просьба рассматривается Управлением (Главным управлением) ФСИН субъекта РФ, если речь идет о переводе в другую колонию данного субъекта РФ, либо ФСИН России, если речь идет о переводе в исправительное учреждение, находящееся в другом субъекте РФ. Просьба может быть удовлетворена при наличии уважительных причин и при возможности такого перевода.

Перевод осужденного в другое исправительное учреждение возможен также, в том числе и в другой регион при возникновении угрозы его безопасности.

Осужденные, переведенные в тюрьму за нарушение установленного порядка отбывания наказания в исправительных колониях общего, строгого и особого режимов, после отбывания установленного для них срока тюремного заключения направляются для отбывания оставшегося срока наказания в исправительное учреждение, в котором они содержались. При отсутствии такой возможности они могут быть направлены в иное исправительное учреждение, расположенное на территории субъекта Российской Федерации, где они отбывали наказание до направления в тюрьму.

Объективные причины невозможности отбывания наказания по месту жительства осужденного могут быть связаны с отсутствием в данном регионе учреждения того вида, который определен приговором суда или отсутствием свободных мест в учреждениях соответствующего субъекта РФ. Многие категории осужденных, которые по закону должны содержаться раздельно, являются малочисленными, в связи с чем учреждения таких видов создаются не во всех субъектах РФ. Это касается, например:

- колоний особого режима и, в частности, колоний, предназначенных для содержания осужденных пожизненно;

- женских колоний и, в особенности, колоний, имеющих дома ребенка и родильные отделения;

- воспитательных колоний;

- тюрем;

- колоний, предназначенных для работников правоохранительных органов и т.д.

При отсутствии в субъекте РФ по месту осуждения данного лица исправительных учреждений соответствующих видов осужденные направляются по месту нахождения этих учреждений [5, с. 207].

К числу объективных причин может быть отнесено и переполнение учреждений в данном регионе при наличии свободных мест в учреждениях соответствующего вида режима в другом регионе.

При отсутствии свободных мест в учреждениях соответствующих видов осужденные направляются по согласованию с соответствующими вышестоящими органами управления уголовно-исполнительной системы в исправительные учреждения, расположенные на территории другого субъекта РФ, в котором имеются условия для их размещения.

Для улучшения положения в законодательство внесены изменения, позволяющие в одной исправительной колонии создавать изолированные участки для содержания осужденных с разными видами режима.

Исключением из общего правила отбывания наказания осужденными в пределах территории субъекта РФ, в котором они проживали или были осуждены, является порядок, установленный для ряда наиболее опасных категорий осужденных. Это осужденные за преступления, предусмотренные ст. 126, ч. 2 и 3 ст. 127¹, ст. 205-206, ч. 1 ст. 208, ст. 209-211, 275, 277-279, 281, 317, ч. 3 ст. 321, ч. 2 ст. 360 УК РФ, осужденные при особо опасном рецидиве преступлений, осужденные к пожизненному лишению свободы, осужденные к отбыванию лишения свободы в тюрьме, осужденные, которым смертная казнь в порядке помилования заменена лишением свободы. Эти лица направляются для отбывания наказания в соответствующие исправительные учреждения, расположенные в местах, определяемых ФСИН России. Такое решение связано с особой опасностью этих лиц и необходимостью их строгой изоляции.

Условия отбывания наказания в виде пожизненного лишения свободы предполагают обеспечение строгой изоляции, охраны и надзора, повышенной системы обеспечения безопасности персонала, что обусловлено повышенной степенью их опасности.

Соответственно, они отбывают наказание в колониях особого режима, создаваемых в отдельных местностях. Осужденные к отбыванию лишения свободы в тюрьме также направляются, как правило, в иные места, поскольку этот вид исправительных учреждений весьма немногочислен.

Негативная тенденция складывается с воспитательными колониями, резко сокращается их число, так, например, в конце 2009 года в стране функционировали 62 воспитательные колонии (из них 3 для несовершеннолетних женского пола) в Субъектах РФ [2, с. 19], а на 1 апреля 2014 г. - 41 воспитательная колония для несовершеннолетних [1]. Оптимист увидит здесь плюс – складывается положительная тенденция к сокращению числа несовершеннолетних осужденных. Однако следует привести аргументы пессимиста. Как не раз уже отмечалось отбывание наказания осужденными вблизи от последнего места жительства позволяет сохранять и развивать социально-полезные связи с семьей, эффективнее решать вопросы бытового и трудового устройства освобожденных от отбывания наказания. По данным переписи осужденных 2009 г. отбывают наказание на территории того же Субъекта Российской Федерации, но не в том населенном пункте, где они проживали до осуждения, 60,3% [2, с. 19] несовершеннолетних. Но, все Субъекты РФ, за исключением Москвы и Санкт-Петербурга, обладают большой территорией, где родителям осужденных для проведения свиданий приходится добираться до воспитательной колонии несколько суток, а нередко только воздушным транспортом. Помимо этого, во многих Субъектах Российской Федерации воспитательные колонии отсутствуют.

В итоге можно сказать, что в дальнейшем серьезно осложнится соблюдение территориального принципа отбывания наказания в виде лишения свободы в отношении особенно несовершеннолетних, а следует учитывать, как увеличение рождаемости, так и настойчивое мнение законодателя о снижении возраста уголовной ответственности.

Список использованной литературы:

1. <http://фин.пф/structure/inspector/iao/statistika/Kratkaya%20har-ka%20UIS/>
2. Данилин Е.М., Селиверстов В.И. Осужденные в воспитательных колониях. По материалам специальной переписи осужденных и лиц, содержащихся под стражей, 12-18 ноября 2009 г. / Под ред. В.И. Селеверстова. Вып. 2. М., 2011. С. 19.
3. Дуюнов В.К. Проблемы уголовного наказания в теории, законодательстве и судебной практике. Курск, 2000. С. 258.
4. Комментарий к Уголовно-исполнительному кодексу Российской Федерации / Под ред. Ю.В. Белянинова, С. В. Великанова, Л. В. Дудкина, В. С. Емельянова, Е.А. Исайчева, Т. С. Кобцова, Г. Р. Колоколова, М. И. Петрова. М., 2005. С. 222.
5. Комментарий к Уголовно-исполнительному кодексу Российской Федерации / Рук. авт. колл. и отв. ред. А.И. Зубков. М., 2009. С. 207.
6. Приказ от 28.08.2001 № 346/254 «Об утверждении Перечня медицинских противопоказаний к отбыванию наказания в отдельных местностях Российской Федерации осужденными к лишению свободы» // Российская газета. 2001. 13ноября.

© И.Г. Кожевникова, 2014

ПРОИЗВОДСТВО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ ПЕРВИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ О ГОТОВЯЩИХСЯ И СОВЕРШЕННЫХ ПОБЕГАХ ИЗ МЕСТ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ, ИЗ-ПОД АРЕСТА ИЛИ ИЗ-ПОД СТРАЖИ

Производству предварительного расследования предшествует стадия, именуемая возбуждением уголовного дела, в рамках которой решается вопрос о наличии (отсутствии) поводов и оснований возбуждения уголовного дела.

Для решения этого вопроса следователю (дознавателю) дается трое суток (с возможностью продления) с момента получения информации о преступлении, в течение которых проводятся проверочные мероприятия, направленные на установление условий возбуждения уголовного дела [3, с. 189].

Так, поводом к возбуждению уголовного дела по признакам преступления, предусмотренного той или иной частью статьи 313 УК РФ, как правило, выступают: 1. Рапорт сотрудника исправительного учреждения (далее по тексту – ИУ), обнаружившего отсутствие осужденного; 2. Явка с повинной бежавшего осужденного; 3. Заявление, сделанное иным осужденным (другими лицами), об отсутствии предположительно бежавшего осужденного.

Данными, указывающими на признаки совершения побега из мест лишения свободы, являются наличие достаточных сведений о способе оставления места лишения свободы и факт отсутствия осужденного на территории ИУ [4, с. 21]. Так, например, поводом для возбуждения уголовного дела по ч. 1 ст. 313 УК РФ послужил рапорт дежурного смены об отсутствии осужденного, основанием – факт отсутствия осужденного на месте работы и наличие следов побега, выявленные в ходе осмотра места происшествия (помещения бани) [2, с. 16].

В целях установления достаточных данных, указывающих на признаки побега из ИУ, следователю (дознавателю) необходимо совершить ряд следующих действий: выехать на место происшествия; изучить фактическую обстановку в ИУ путем отобрания рапортов у его сотрудников и получения объяснений от осужденных, содержащихся в ИУ; путем изучения рапортов лиц, дежуривших в предполагаемое время совершения побега; путем изучения документации, отражающей деятельность ИУ (несение караульной службы, проведение режимных мероприятий, осуществления надзора за осужденными); путем изучения комплектации и состояния инженерно-технических средств охраны и надзора ИУ (далее по тексту – ИТСОН ИУ), выявления их уязвимых мест и качества контроля; путем изучения видеозаписей с камер слежения в ИУ. Кроме того, следователю (дознавателю) следует изучить всю имеющуюся в ИУ информацию о бежавшем, ознакомиться с его психологическим портретом с целью ориентирования расследования на возможное поведение лица, совершившего побег. Далее следователю (дознавателю) необходимо провести осмотр территории ИУ и находящихся на ней объектов для установления места совершения побега и отыскания следов преступления. Основываясь на собранной информации организовать розыск лица, подозреваемого в побеге из ИУ, и выбрать наиболее подходящую тактику его проведения.

Следует учитывать, что в соответствии с действующим уголовно-процессуальным законодательством действия следователя (дознателя) при проверке информации о совершенном побеге из мест лишения свободы весьма ограничены [2, с. 156]. Это объясняется спецификой места совершения рассматриваемого преступления.

Возможна иная ситуация, при которой сотрудникам ИУ ввиду исполнения своих служебных обязанностей становится известно о готовящемся побеге. Так, например, в 2009 году сотрудниками исправительной колонии строгого режима, дислоцирующейся в Волгоградской области, был выявлен факт приготовления к совершению побега. Как показали проверочные мероприятия, осужденные, вступив в преступный сговор, рыли тоннель с целью самовольного незаконного оставления места отбывания наказания в виде лишения свободы [1].

Для проверки указанной информации и решения вопроса о возбуждении уголовного дела следует провести такие действия, как: скрытое от осужденных производство осмотра территории ИУ и находящихся на ней объектов на предмет обнаружения объектов, назначением которых, вероятнее всего, является способствование совершению побега; обнаружения тайников, укрытий, тоннелей, созданных для самовольного противоправного оставления ИУ; обнаружения иных несвойственных нормальной обстановке ИУ обстоятельств, указывающих на приготовление к побегу; отобрание рапортов у сотрудников ИУ по поводу известных им сведений о приготовлении к побегу, а также по поводу фактической обстановки в ИУ, отрицательно настроенных осужденных, осужденных, склонных к побегу; изучение характеризующего материала на осужденных, склонных к побегу; отобрание объяснений у штатного психолога ИУ по поводу указанных выше лиц и обстановки в ИУ в целом; производство выемок предметов и иных объектов, имеющих значение для решения вопроса о возбуждении уголовного дела; изучение материалов камер слежения для выявления уязвимых мест ИТСОН ИУ, а также совершение иных действий исходя из сложившейся следственной ситуации.

В рамках данного исследования целесообразно рассмотреть особенности выявления подготовки осужденных к совершению побега из мест лишения свободы. Этой деятельностью в соответствии с действующим законодательством занимаются сотрудники ИУ [3, с. 121].

Для выявления готовящихся побегов уполномоченным на то сотрудникам ИУ необходимо в соответствии с внутриведомственными нормативно-правовыми актами проводить режимные мероприятия, особенно тщательно подходить к режимному обыску; выявлять лиц, склонных к побегу и устанавливать за ними особый надзор; развить агентурную сеть среди осужденных; тщательно изучать корреспонденцию осужденных; взаимоотношения осужденных между собой; общую направленность личности каждого поднадзорного осужденного, а также совершать иные действия, направленные на выявление готовящихся побегов из мест лишения свободы.

Таким образом, качество производства предварительной проверки информации о готовящихся или совершенных побегах из мест лишения свободы оказывает непосредственное влияние на дальнейший процесс расследования и предупреждение совершения указанных преступлений.

Список использованной литературы:

1. В Волгограде предотвращен побег группы особо опасных преступников // URL: <http://v1.ru/text/news/245950-print.html> (дата обращения: 22.03.2014).

2. Уголовное дело № 1-57/2011 // Архив Кировского районного суда г. Саратова.
3. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (ред. – 03.02.2014, с изм. от 18.03.2014). М.: Эксмо, 2014. 256 с.
4. Ямашкин А.С. Методика расследования побегов из мест лишения свободы: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. – Саранск, 2010. 256 с.

© В.Т. Сескутова, 2014

УДК 340

А.О. Смирнова

аспирант кафедры «Теория и история государства и права»
ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»,
юрисконсульт ООО «Газпром межрегионгаз Владимир»,
г. Владимир, Российская Федерация

К ВОПРОСУ О ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИИ ПРАВОМ В ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЯХ

В практике российского правоприменения, отечественной доктрине трудового права, да и просто в обыденном сознании людей до сегодняшнего дня сохраняется представление о работнике как о более слабой и незащищенной стороне трудовых отношений. Однако такая условная доктрина «слабой стороны» не соответствует сегодняшней объективной действительности.

Современное российское законодательство предоставляет сторонам трудовых отношений широкий спектр прав и гарантий их защиты. Статья 2 Трудового кодекса РФ к числу основополагающих принципов регулирования трудовых отношений относит равенство прав и возможностей работников, установление государственных гарантий по обеспечению прав работников и работодателей, обеспечение права каждого на защиту государством его трудовых прав и свобод [1]. Предполагается, что баланс интересов работника и работодателя будет достигнут при соблюдении участниками трудовых отношений принципа добросовестного и разумного осуществления своих прав. Однако в реальности всё складывается иначе.

Предоставленные права и гарантии их эффективной защиты стороны трудовых отношений далеко не всегда используют «во благо». При этом сложившаяся правоприменительная и судебная практика свидетельствуют о том, что на сегодняшний день – как ни удивительно – злоупотреблять своими правами более склонен работник, а не работодатель.

Несмотря на несомненную актуальность и важность проблемы, вопрос о понятии и сущности злоупотребления правом по сей день остается открытым. В теории и практике отсутствует единообразное и четкое представление о том, в каких случаях субъект общественных отношений пользуется своими правами с надлежащей добросовестностью, а в каких – злоупотребляет ими.

Нормативная основа понимания сущности такого явления правовой действительности, как злоупотребление правом, на сегодняшний день в России практически отсутствует. Законодатель ограничивается закреплением в статье 10 Гражданского кодекса РФ общего правового принципа добросовестности

участников гражданских правоотношений и разумности их действий [2]. При этом содержание термина «злоупотребление правом», широко используемого в том числе и в судебной практике, легально не определено.

В трудовом законодательстве аналогичное правило о добросовестности участников трудовых отношений отсутствует в принципе. И – как следствие – отсутствуют даже примерные основания и критерии для квалификации поведения работника как злоупотребления правом.

Определенные попытки внести ясность в рассматриваемый вопрос были предприняты на уровне судебной власти. Так, в Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 17.03.2004 № 2 «О применении судами РФ Трудового кодекса РФ» указывается: при рассмотрении дел о восстановлении на работе следует иметь в виду, что при реализации гарантий, предоставляемых трудовым законодательством в случае расторжения трудового договора, должен соблюдаться принцип недопустимости злоупотребления правом [3]. При этом Верховный Суд РФ также не приводит формулировку общего понятия «злоупотребление правом», ограничиваясь перечислением конкретных примеров проявления указанного явления – сокрытие работником временной нетрудоспособности на дату его увольнения с работы либо того обстоятельства, что он является членом профессионального союза или руководителем выборного профсоюзного коллегиального органа.

Сложившаяся неопределенность толкования приводит к тому, что злоупотребление правом зачастую отождествляется с правонарушением, однако такую точку зрения нельзя признать правильной. Следует согласиться с Е.М. Офман в том, что злоупотребление правом – это самостоятельное правовое явление, по своим признакам не подпадающее ни под правонарушение, ни под правомерное поведение [4, с. 11]. Злоупотребляя своим правом, работник формально может действовать в точном соответствии с буквой закона, пренебрегая при этом его духом и смыслом и преследуя заведомо неправомерные цели, противные задачам и принципам трудового законодательства.

Исходя из сказанного, злоупотребление правом в трудовых отношениях можно определить как недобросовестное поведение субъекта трудовых отношений, заключающееся в буквальном (формальном) использовании норм трудового законодательства для собственной выгоды в ущерб их внутреннему смыслу и назначению в целях, противных задачам и принципам трудового законодательства.

Таким образом, правомерно говорить о следующих признаках злоупотребления правом со стороны работника:

- 1) поведение работника при внешнем формальном соответствии закону по сути является недобросовестным;
- 2) работник действует умышленно, желая получить для себя определенную выгоду (например, при недобросовестном исполнении своих должностных обязанностей не быть уволенным по инициативе работодателя);
- 3) поведение работника направлено на причинение ущерба работодателю (либо способно его причинить);
- 4) действия работника не являются правонарушением и формально соответствуют требованиям действующего законодательства.

Верховный Суд РФ в указанном Постановлении Пленума определил следующие виды злоупотребления правом со стороны работника: сокрытие работником временной нетрудоспособности на время его увольнения с работы либо того

обстоятельства, что он является членом профессионального союза или руководителем (его заместителем) выборного коллегиального органа первичной профсоюзной организации, выборного коллегиального органа профсоюзной организации структурного подразделения организации (не ниже цехового и приравненного к нему), не освобожденным от основной работы, когда решение вопроса об увольнении должно производиться с соблюдением процедуры учета мотивированного мнения выборного органа первичной профсоюзной организации либо соответственно с предварительного согласия вышестоящего выборного профсоюзного органа.

Однако перечень возможных злоупотреблений отнюдь не исчерпывается перечисленными случаями. Анализ актуальной судебной практики позволяет нам говорить о существовании следующих видов злоупотребления правом со стороны работника:

1) злоупотребление правом при приеме на работу (может выразиться в сокрытии информации о беременности либо инвалидности с дальнейшим предъявлением требования о выплате соответствующих компенсаций);

2) злоупотребление правом в процессе исполнения трудовой функции (сокрытие сведений о медицинских противопоказаниях к выполнению определенных должностных обязанностей, состоявшемся судебном запрете заниматься определенной деятельностью и т.п.);

3) злоупотребление правом при увольнении (сокрытие факта временной нетрудоспособности, сокрытие сведений о членстве в профсоюзной организации, умышленное уклонение от ознакомления с приказом об увольнении и от получения трудовой книжки и т.п.);

4) злоупотребление правом при сокращении штатов (уклонение от ознакомления с перечнем вакантных рабочих мест для трудоустройства, сопряженное с дальнейшим предъявлением требования о восстановлении на работе и т.д.).

Противостоять описанным вариантам злоупотребления правом со стороны работника довольно сложно – как правило, работодатель узнает фактах и обстоятельствах, намеренно скрытых работником, уже в стадии судебного разрешения спора.

Вместе с тем, при установлении факта злоупотребления работником правом суд может отказать в удовлетворении его иска о восстановлении на работе, поскольку в указанном случае работодатель не должен отвечать за неблагоприятные последствия, наступившие вследствие недобросовестных действий со стороны работника.

Вопрос о наличии либо отсутствии в действиях субъекта трудовых отношений признаков злоупотребления правом суд обычно решает по результатам исследования всей совокупности фактов и обстоятельств, имеющих место в данном конкретном трудовом споре. В случаях, когда суд приходит к выводу о злоупотреблении правом со стороны работника, последнему может быть отказано в защите гражданских прав по основанию, предусмотренному пунктом 2 статьи 10 Гражданского кодекса РФ.

Таким образом, на текущем этапе развития отечественной системы права актуальность проблемы злоупотребления правом в трудовых отношениях становится очевидной. Причина этой проблемы кроется, в том числе, в несовершенстве действующего трудового законодательства.

Обоснованным представляется предложение о внесении в Трудовой кодекс РФ по аналогии с гражданским законодательством нормы о принципе добросовестности

участников трудовых правоотношений и разумности их действий. Кроме того, необходимо установить легальный запрет на злоупотребление правом в трудовых отношениях (с возможностью применения соответствующих юридических санкций в случае нарушения этого запрета), а также определить рамочный перечень возможных форм такого злоупотребления.

Список использованной литературы:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ. - 07.01.2002. - N 1 (ч. 1). – Ст. 3.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ. - 05.12.1994. - N 32. - Ст. 3301.
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 17.03.2004 N 2 «О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской Федерации» // Российская газета. - N 297. - 31.12.2006.
4. Офман Е.М. Злоупотребление правом субъектами трудовых отношений: автореферат дис. ... к.ю.н.: 12.00.05 / Е.М. Офман. – Екатеринбург, 2006. – С. 11.

© А.О. Смирнова, 2014

УДК 340.136

Р.С. Тараборин, к.ю.н., доцент
заведующий кафедрой теории и истории государства и права
Уральского института (филиала)
Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ
Г. Екатеринбург, Российская Федерация

ИЗ ИСТОРИИ СИСТЕМАТИЗАЦИИ ГРАЖДАНСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИИ: ПРОЕКТЫ ГРАЖДАНСКОГО И ТОРГОВОГО УЛОЖЕНИЙ НАЧАЛА XIX В.

Завершение работы над всеми тремя частями проекта Гражданского уложения вызвало к жизни указ Александра I от 28 августа 1814 г., согласно которому, «для надлежащего единообразия в изложении статей во всех трех частях нового Гражданского уложения» следовало рассмотреть в общем собрании Государственного совета третью часть проекта совместно с первыми двумя[2].

Представленный Государственному совету проект вызвал многочисленные разногласия уже при обсуждении первой главы первой части, «которое, впрочем, ни к чему не привело, так как, во-первых, только на ее разборе и остановились, а, во-вторых, и относительно ее не пришли ни к каким положительным результатам»[2, с. 465].

Пожалуй, наиболее откровенно претензии к обсуждавшему проекту высказал министр юстиции Д. П. Трошинский, назвавший его «испорченным переводом французского гражданского кодекса» и предложивший заново приступить к подготовке проекта уложения для чего, по его мнению, необходимо было предварительно изложить действующие российские законы в трех таблицах, показав: в первой - законы, не

требующие изменения, во второй - законы, противоречащие и несоответствующие и каким образом их нужно изменить, в третьей - пробелы в законодательстве, требующие новых законов[8, с. 22-23].

В итоге Государственный совет принял решение отложить рассмотрение уложения до составления систематического свода существующих узаконений с извлечением из них кратких правил ныне действующего права[3].

С. В. Пахман, подробно рассмотревший все три части проекта 1814 г.[1, с. 438-464], обнаружил в нём и структурное сходство, и местами прямые совпадения с текстом кодекса Наполеона. Тем не менее он также отметил достаточно глубоко разработку важнейших аспектов гражданского права: о недвижимом и движимом имуществе, владении и собственности, личных сервитутах, общественных и частных повинностях, наследственном и договорном праве и др. Многие из статей второй и третьей частей проекта 1814 г. практически без изменений впоследствии вошли в состав Свода законов гражданских 1832 г.

Это позволяет сделать два вывода. Во-первых, общее направление структурирования содержания по французскому образцу, заданное М. М. Сперанским, сохранилось, претерпев лишь частные изменения. Во-вторых, в значительной своей части проект 1814 г. послужил основой для последующей кодификационной работы, развернувшейся в правление Николая I.

В этой связи следует учесть ещё одно важное обстоятельство: в этом же году на рассмотрение Государственного совета была представлена и первая часть подготовленного комиссией проекта Торгового уложения, созданного также под сильным влиянием французского законодательства. Но это влияние имело свои ограничения. Поскольку законодательная власть в России, как отмечал С. В. Пахман, «смотрела на торговлю исключительно с полицейской точки зрения», то это вело уже с самой первой статьи Уложения к принципиальному различию подходов: «торговое право по французскому кодексу сводится к определённым действиям, а по русскому проекту оно есть особое право определенного класса лиц»[1, с. 470-471].

Но наиболее значимым был сам факт обсуждения двух проектов, Гражданского и Торгового уложений, который Г. Ф. Шершеневич справедливо расценивал, как свидетельство «установления дуализма частного права», тем более ценное, что «в России никогда не существовало особого купеческого права». Проект Торгового уложения, с его точки зрения, по своей системе и содержанию близко подходил к французскому коммерческому уложению 1808 года, но представлял «вместе с тем столько особенностей применительно к положению купеческого сословия в России, что о слепом подражании и тем более о простом переводе не может быть и речи»[9, с. 85-86].

Проект Торгового уложения имел неоконченный характер (в Государственный совет была представлена только его первая часть), что также предопределило решение вернуть его с замечаниями обратно в комиссию, но с этого времени европейское представление о дуализме частного права начинает укореняться в правовом сознании российских законодателей.

Обсуждение проекта Гражданского уложения в Государственном совете имело ещё один результат, оказавший в целом позитивное влияние на дальнейшую работу по систематизации не только гражданского, но и других отраслей российского законодательства. Во исполнение решений

Государственного совета на заседании Комиссии составления законов 21 июня 1815 года было решено издать Систематический свод законов[4]. Он должен был состоять из отдельных книг, в которых имелись бы два оглавления, составленные в алфавитном и хронологическом порядке. В этих книгах предполагалось сначала изложить теоретические основы права, извлеченные из самих законов, а затем законодательные акты, из которых извлечены т.н. основы права[7].

С известными оговорками можно такое решение оценить как начало некоторого движения правовой мысли руководства Комиссии в сторону понимания потребности иметь полное, хронологически систематизированное собрание российских законов как необходимый источник для кодификации действующего законодательства.

В 1818 г. были подготовлены и напечатаны 3 тома систематического свода законов в 14 книгах. Вновь изданные своды, представляющие собой продолжение свода, изданного в 1815 году, были разосланы для ознакомления прокурорам губерний[5].

В 1820 г. П. В. Лопухин поручил Комиссии печатать свод гражданских законов, а в следующем году - напечатать третью часть Гражданского уложения с указанием для Государственного совета всех сделанных изменений. Свод законов подлежали сличению с их источниками и реестрами указов[6].

Таким образом, после решений Государственного совета 1814 г. в последующие годы работа Комиссии составления законов над Гражданским уложением более сместилась в техническую её сторону. Фактически на этом работы по составлению и продвижению проектов Гражданского и Торгового уложений были прекращены, а вскоре и признаны неверными. Систематизация российского законодательства была повернута в иное, нежели кодификация, русло.

Список использованной литературы:

1. Пахман, С.В. История кодификации гражданского права : в 2 т. / С.В. Пахман. – СПб. : Тип. II-го Отделения Собственной Е.И.В. Канцелярии, 1876. – Т. 1. – [2], 2, VI, 472 с.
2. Полное собрание законов Российской империи. (ПСЗ-1). Т. XXXII. № 25659.
3. Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 1260. Оп. 1. Д. 77. Л. 72.
4. РГИА. Ф. 1260. Оп. 1. Д. 1. Л. 113; Д. 13. Л. 60-61.
5. РГИА. Ф. 1260. Оп. 1. Д. 103, 113.
6. РГИА. Ф. 1260. Д. 125. Л. 1-61.
7. Систематический свод существующих законов Российской Империи, с основаниями права из оных извлеченными, издаваемый Комиссиею составления законов. Право гражданское. 1815-1819. – СПб. : Тип. Комиссии составления законов, 1819. – [4], 382, [10].
8. Трощинский Д. П. Мнение министра юстиции Трощинского о проекте уложения. М., 1859.
9. Шершеневич, Г.Ф. История кодификации гражданского права в России / Г.Ф. Шершеневич. – Казань : Тип. Импер. ун-та, 1898. – 128 с.

© Р.С.Тараборин, 2014

к.ю.н., доцент кафедры гражданского и предпринимательского права
Казанского (Приволжского) федерального университета
г.Набережные Челны, Российская Федерация

РАЗВИТИЕ ДОГОВОРНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ КОНЦЕССИИ

Особое значение в правовом регулировании коммерческой концессии имеет Гражданский кодекс РФ (далее – ГК РФ). Главенствующую роль в правовой регламентации, конечно же, занимает глава 54 Части второй ГК РФ «Коммерческая концессия», которая регулирует исключительно договорные отношения: закрепляет понятие и предмет договора, его форму и регистрацию, условия изменения и прекращения договора, обязанности сторон (правообладателя и пользователя), ограничение их прав.

С момента принятия части второй ГК РФ, Глава 54 неоднократно подвергалась изменению.

С принятием Федерального закона от 18 декабря 2006 г. «О введении в действие Части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации» [1] в данную главу были внесены существенные изменения и дополнения, связанные с принятием Части четвертой ГК РФ [2], посвященной интеллектуальной собственности, которые вступили в силу с 1 января 2008 г. Некоторые из этих изменений, носят исключительно редакционный характер.

Легализованное российским гражданским законодательством понятие договора коммерческой концессии теперь изложено в новой редакции. Так, согласно п.1 ст.1027 ГК РФ, по договору коммерческой концессии одна сторона (правообладатель) обязуется предоставить другой стороне (пользователю) за вознаграждение на срок или без указания срока право использовать в предпринимательской деятельности пользователя комплекс принадлежащих правообладателю исключительных прав, включающий право на товарный знак, знак обслуживания, а также права на другие предусмотренные договором объекты исключительных прав, в частности на коммерческое обозначение, секрет производства (ноу-хау).

Помимо этого, расширен и уточнен объект договора коммерческой концессии (п.1 ст. 1027, абз.2 ст.1032, п.3 ст. 1037, ст. 1039, ч.2 ст. 1040 ГК РФ). Частью четвертой ГК РФ получил свое законодательное закрепление один из видов средств индивидуализации юридических лиц – коммерческое обозначение (ст.ст. 1538-1541 ГК РФ).

Новой редакцией главы 54 ГК РФ исключена императивная обязанность правообладателя, выдавать пользователю предусмотренные договором лицензии, обеспечив их оформление в установленном порядке (абз.2 п.1 ст. 1031 ГК РФ).

Особо необходимо подчеркнуть отказ законодателя от двойной регистрации договора коммерческой концессии, о недостатках которой высказывалось многими авторами, как теоретиками, так и практиками.

Еще одним важным моментом в правовой регламентации коммерческой концессии имеет вновь введенный п. 4 ст.1027 ГК РФ, который устанавливает, что к договору коммерческой концессии субсидиарно применяются правила раздела VII

Части четвертой ГК РФ о лицензионном договоре, если это не противоречит положениям главы 54 ГК РФ и существу договора коммерческой концессии.

Следующим этапом в процессе реформирования гражданского законодательства и, в частности, законодательства о коммерческой концессии стали Указ Президента РФ от 18.07.2008 г. № 1108 «О совершенствовании Гражданского кодекса Российской Федерации» [3] и подготовленная на его основании Концепция развития гражданского законодательства Российской Федерации [4].

В 2011 году данный договорный институт вновь был подвергнут реформированию. Федеральным законом от 18.07.2011 г. № 216-ФЗ [5]. «О внесении изменений в часть вторую Гражданского кодекса Российской Федерации» были внесены изменения в ст.ст. 1030, 1033, 1035, 1037 ГК РФ.

Если ранее вознаграждение по договору коммерческой концессии могло выплачиваться пользователем правообладателю в форме фиксированных разовых или периодических платежей, то в новой редакции договор коммерческой концессии может предусматривать комбинированную систему платежей – разовых и (или) периодических.

Ст.1033 ГК РФ, регламентирующая ограничения прав сторон по договору коммерческой концессии, была изложена в новой редакции полностью.

Значительным нововведением ст.1035 ГК РФ стало закрепление за пользователем не просто права на перезаключение договора на новый срок, но преимущественного права, которое хотя и предполагалось из п.2 прежней редакции статьи, но непосредственно в норме не выделялось [6].

Положения ст.1035 ГК РФ о праве пользователя на заключение нового договора с правообладателем по истечении срока предыдущего договора на тех же условиях были отменены. В новом абзаце 2 п.1 ст.1035 определено, что при заключении договора коммерческой концессии на новый срок условия договора могут быть изменены по соглашению сторон.

Также изменились последствия незаключения договора коммерческой концессии на новый срок с прежним пользователем: во-первых, срок запрета на заключение договора коммерческой концессии на тех же условиях с 3 лет сокращен до 1 года, во-вторых, теперь пользователь вправе потребовать по своему выбору в суде перевода на себя прав и обязанностей по заключенному договору и возмещения убытков, причиненных отказом возобновить с ним договор коммерческой концессии, или только возмещения таких убытков.

Существенным изменением ст.1037 ГК РФ явилось закрепление в абзаце 2 п.1 права каждой из сторон договора, заключенного на определенный срок или без указания срока, отказаться от договора в любое время с уведомлением в месячный срок другой стороны, но при условии, что договором предусмотрена возможность его прекращения уплатой денежной суммы, установленной в качестве отступного.

В ст.1037 ГК РФ был введен новый п.1.1, закрепляющий за правообладателем право на односторонний отказ от договора по целому ряду оснований – нарушений со стороны пользователя. Однако односторонний отказ правообладателя от исполнения договора возможен в случае, если пользователь после направления ему правообладателем письменного требования об устранении нарушения не устранил его в разумный срок или вновь совершил такое нарушение в течение одного года с даты направления ему указанного требования.

Таким образом, рассмотренные нововведения главы 54 ГК РФ явно защищают интересы правообладателей, но, тем не менее, открывают новые перспективы для успешного ведения бизнеса по схеме франчайзинга в России.

Дальнейшее развитие законодательства о коммерческой концессии связано с принятием Федерального закона от 12.03.2014 г. № 35-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» [7], вступающий в силу с 1 октября 2014 года, вносит изменения в п.2 ст.1028 и абзац 2 п.2 ст.1031 ГК РФ.

Будет изложен в следующей редакции п.2 ст.1028 ГК РФ: «Предоставление права использования в предпринимательской деятельности пользователя комплекса принадлежащих правообладателю исключительных прав по договору коммерческой концессии подлежит государственной регистрации в федеральном органе исполнительной власти по интеллектуальной собственности. При несоблюдении требования о государственной регистрации предоставление права использования считается несостоявшимся». Абзац 2 п.2 ст.1031 ГК РФ будет устанавливать, что если договором коммерческой концессии не предусмотрено иное, правообладатель обязан обеспечить государственную регистрацию предоставления права использования в предпринимательской деятельности пользователя комплекса принадлежащих правообладателю исключительных прав по договору коммерческой концессии.

Следовательно, с 1 октября 2014 г. подлежит государственной регистрации не договор коммерческой концессии, а предоставление права использования в предпринимательской деятельности пользователя комплекса принадлежащих правообладателю исключительных прав по договору коммерческой концессии. Отличаются и правовые последствия несоблюдения требования о государственной регистрации. При несоблюдении требования о государственной регистрации предоставление права использования считается несостоявшимся.

Процесс реформирования законодательства о коммерческой концессии не завершен и продолжается до сих пор. Правовое регулирование коммерческой концессии усложнено и вызывает немало противоречий и неясностей, требующие дальнейшей разработки и их устранения с помощью правоприменительной практики.

Список использованной литературы:

1. Собрание законодательства РФ. – 2006. - № 52 (1 ч.). – Ст. 5497.
2. Собрание законодательства РФ. – 2006. - № 52 (1 ч.). – Ст. 5496.
3. Собрание законодательства РФ. – 2008. – № 29 (1 ч.). – Ст. 3482.
4. Вестник ВАС РФ. – 2009. – № 11.
5. Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 30 (1 ч.). – Ст. 4564.
6. Нарышкин С.А. Франчайзинг: серьезные реформы или «косметика»? [Электронный ресурс] / С.А. Нарышкин. – Доступ из справ.-правовой системы «Консультант плюс».
7. Собрание законодательства РФ. – 2014. – № 11. – Ст. 1100.

© Н.А. Ющенко, 2014

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 58.084.2

А.А. Грядунова

Студентка 2 курса фармацевтического факультета
Первый Московский Государственный Медицинский Университет
имени И.М. Сеченова
г. Москва, Российская Федерация

А.А. Бондарь

Доцент кафедры ботаники фармацевтического факультета, к. фарм. н.
Первый Московский Государственный Медицинский Университет
имени И.М. Сеченова
г. Москва, Российская Федерация

ИЗУЧЕНИЕ ОНТОГЕНЕЗА ЛЯДВЕНЦА РОГАТОГО

Семейство Бобовые (*Fabaceae*) - это одно из крупнейших семейств растительного царства, оно является источником большого числа лекарственных растений, используемых как официальной медициной, так и традиционной. [1, с. 277]

Растения рода лядвенец (*Lotus*), в том числе и лядвенец рогатый (*Lotus corniculatus L.*), издавна используются в народной медицине, гомеопатии, кроме того, они широко известны как кормовые растения с высоким содержанием белка. [2, с. 72] В официальной медицине лядвенец рогатый не используется, отсюда очевидно, что научно обоснованная возможность рационального использования этого растения в качестве ЛРС, решение вопросов стандартизации является актуальным. [3, с.360] Широкий интерес представляет изучение онтогенеза этого растения.

Онтогенез, или большой жизненный цикл растений, состоит из последовательно чередующихся этапов развития особи от возникновения зародыша до ее смерти или до полного отмирания всех вегетативных потомков. Жизненный цикл представляет собой одновременно проходящие возрастные, стадийные и органообразовательные процессы.

Известно несколько классификаций онтогенеза по возрастным состояниям (периодам). В настоящее время наиболее применяема классификация, предложенная Т.А. Работновым. Онтогенез растений подразделяется на периоды:

- первичного покоя (латентный)
- виргинильный (прегенеративный)
- генеративный
- сенильный (постгенеративный)

Каждый период, в свою очередь, подразделяется на определенные возрастные состояния. Возрастное состояние особи определяется как определенный этап онтогенеза растения, характеризующийся наличием ряда индикаторных морфологических и биологических признаков. [4, с. 12]

При изучении онтогенеза использовалась единая методика сбора и обработки материала. Растения откапывались с сохранением целостности особи. Цветущие растения откапывались в полевых условиях, а растения до генеративного периода –

высевались и исследовались в комнатных условиях. После откопки растения располагались в морфологический ряд, соответствующий ходу онтогенеза. Исходя из размеров растений, особенностей их внешней структуры, некоторых количественных показателей выделялись основные возрастные группы. Для описания каждого возрастного состояния использовались 10 особей.

Табл. 1. Периоды и возрастные состояния онтогенеза растений

Периоды	Возрастные состояния особей	Принятые обозначения
I. Первичного покоя (латентный)	Покоящиеся семена	
	Проростки (всходы)	p
II. Предгенеративный (виргинильный)	Ювенильные	j
	Имматурные	im
III. Генеративный	Виргинильные (молодые вегетативные, взрослые вегетативные)	v
	Молодые генеративные	
IV. Постгенеративный (старческий, сенильный)	Средневозрастные генеративные	g1
	Старые генеративные	g2
	Субсенильные (старые вегетативные)	g3
	Сенильные	ss s

Период первичного покоя (латентный)

Растение зимует в виде семян. Семена округлой бобовидной формы, размер одного семени 1-1,5 мм. В 100 г содержится 63-90 семян. Прорастание семян начинается в конце мая – начале июня. Наши наблюдения показали, что для лядвенца рогатого характерно надземное прорастание семян (семядоли выносятся на поверхность).

Виргинильный (прегенеративный) период

Проростки. На этом этапе это небольшие растения (до 5-6 см высотой) с двумя продолговато-яйцевидными семядолями, срастающимися при основании, и двумя мелкими тройчатыми настоящими листьями. Семядоли появляются над поверхностью почвы через 5-7 дней с момента прорастания семян. Первая пара настоящих листьев появляется через 10-12 дней. Хорошо выражен главный корень и 1-2 боковых.

Ювенилы (молодые вегетативные). Имеют 4-5 тройчатосложных листочка с прилистниками. Вторая пара настоящих листьев появляется через 7-8 дней (на 22-23 день после прорастания семян), третья – через 5-7 дней (на 27-30 день).

Имматурные. Представляют собой более усложненные растения. Ветвление начинается через 29-35 дней (на 56-65 день). В подземной сфере боковые корни первого порядка появлялись на 30-й день, второго – на 56-й день, третьего порядка –

на 9-й неделе. Корневые клубеньки появлялись на 10-й неделе. Формирование куста – 10-я неделя.

Виргинильные. Представлены разветвленными кустами с ветвлением побегов до первого порядка. Имеется мощная стержневая КС, с ветвлением боковых корней до третьего порядка, на боковых корнях находятся корневые паренхимные клубеньки. Продолжительность фазы вегетации – 4 недели (до бутонизации).

Генеративный период

Молодые генеративные. Растения представляют собой еще более разросшийся куст, с многочисленными бутонами, из которых через 1-2 недели формируются ярко-желтые цветки, собранные в соцветия зонтичного типа – это свидетельствует о появлении генеративных побегов первого порядка. Начинают отмирать более старые листья. Черешки отмерших листьев осыпаются, не оставаясь на стебле. Корневая система еще более усложнена, можно наблюдать ветвление боковых корней до пятого порядка. Отмечается еще большее количество корневых клубеньков.

Средневозрастные генеративные. Процессы новообразования и отмирания уравновешены. Растение кустистое, высотой до 60 см. Имеется от 7 до 12 генеративных побегов второго порядка. В нижней части растения отмирают старые листья, в результате чего стебель там оголяется.

Старые генеративные. Наблюдается резкое уменьшение количества цветков, рост сильно замедляется. На месте отцветших соцветий формируются плоды – бобы.

Субсенильный период

Генеративная функция полностью прекращается – отсутствуют цветущие растения. Ветвления и усложнения побегов и корней не происходит, начинают утрачиваться корневые клубеньки. Процессы отмирания преобладают над новообразованием.

Сенильный период

Наблюдается отмирание старых побегов, листьев. Почти полностью прекращен рост растения, происходит постепенное его увядание. Корневая система упрощена, корневые клубеньки у выкопанных растений практически не встречаются.

Таким образом, в ходе исследования были сделаны следующие выводы:

- 1) Лядвенец рогатый представляет собой многолетнее стержнекорневое растение.
- 2) Прорастание семян лядвенца надземное (что нехарактерно для Бобовых).
- 3) Все возрастные состояния ярко выражены и имеют изложенные выше особенности.

Список использованной литературы:

1. Мухина Н.А «Род Lotus L. Культурная флора. Многолетние бобовые травы». М., 1993.-г. XIII. - С. 277.
2. Мартянова А.М. «Некоторые вопросы биологии цветения, плодообразования и уборки лядвенца рогатого на семена» // Бюллетень научно-технической информации ВНИИ кормов, 1958,-№ 5. - С. 72.
3. Губанов И.А., Крылова И.Л., Тихонова В.Л. «Дикорастущие полезные растения СССР». М.: Мысль, 1976. – С. 360.
4. Т.И. Серебряков, Л.Е. Гатцук., Л.А. Жукова «Диагнозы и ключи возрастных состояний луговых растений». М., 1983 – С. 12.

©А.А.Грядунова, А.А. Бондарь, 2014

МЕТОД РЕФРАКТОМЕТРИИ В АНАЛИЗЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Метод рефрактометрии – один из физико-химических методов исследования, который широко используется провизорами-аналитиками и провизорами-технологами в экспресс-анализе лекарственных средств в условиях аптек и контрольно-аналитических лабораторий благодаря своим преимуществам: точность, быстрота, малое количество исследуемого вещества, простота и удобство в определении [1].

Рефрактометрический метод основан на явлении рефракции света – преломление световых лучей на границе раздела двух сред, обусловленное разной скоростью их распространения [2, с. 52].

В основе метода лежит измерение показателя преломления света исследуемым веществом. Показатель преломления (индекс рефракции) – постоянная величина для данных двух сред и согласно закону рефракции равен отношению скоростей распространения света в двух соприкасающихся средах.

Абсолютный показатель преломления – отношение скорости распространения света в вакууме к скорости распространения света в испытуемом веществе. На практике (в лабораторных условиях) определяют относительный показатель преломления, который является отношением скорости распространения света в воздухе к скорости распространения света в исследуемом веществе [3, с. 52].

Показатель преломления является безразмерной постоянной, величина которой зависит от факторов, влияющих на скорость распространения света в испытуемом веществе и среде, по отношению к которой он измеряется. К ним относятся: 1) температура. При повышении температуры показатель преломления уменьшается, так как уменьшается плотность вещества. Определения проводят при температуре $(20 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ [4, с. 53]. При большом разбросе температур вносят поправку на температуру. В случае необходимости проведения измерений при постоянной температуре применяют термостат [5, с. 344]; 2) длина волны света. Определения проводят при длине волны D линии спектра натрия (589,3 нм). Современные приборы откалиброваны таким образом, что отсчеты, полученные по их шкалам, соответствуют показателям преломления для D линии спектра натрия. При естественном освещении в рефрактометрах используются системы призм – компенсаторы; 3) концентрация растворов; 4) природа вещества (состав и строение молекулы). Ненасыщенные органические соединения с двойными и тройными связями имеют большую рефракцию, чем соответствующие им насыщенные соединения; 5) природа растворителя (физико-химические свойства растворителя); 6) аддитивность показателей преломления веществ, входящих в анализируемую лекарственную смесь.

В фармацевтическом анализе рефрактометрия используется с целью установления подлинности (идентификации) и степени чистоты лекарственного вещества. Для провизоров разрабатываются и предлагаются рефрактометрические таблицы некоторых растворов различной концентрации с указанием показателей преломления данной концентрации и допустимых отклонений, а также факторов прироста показателей преломления. Часто пользуются и молекулярной рефракцией.

Прямолинейная зависимость в определенных условиях показателя преломления от концентрации веществ в растворе дает возможность применять метод рефрактометрии для количественного определения. Линейная зависимость в водных растворах двух или многокомпонентных систем сохраняется там, где не происходит химическое взаимодействие. В расчетах используют линейное уравнение, с помощью которого определяется концентрация вещества в растворе в процентах. В уравнении указываются: показатель преломления исследуемого раствора, показатель преломления воды и фактор – прирост показателя преломления при увеличении концентрации на 1%. Фактор рассчитывается по экспериментальным данным, так как величина прироста показателя преломления для многих лекарственных веществ не является одной и той же величиной, а имеет постоянное значение только в определенных пределах концентраций [6, с. 46].

Расчет концентраций лекарственных веществ в жидких лекарственных формах (растворах) проводят с помощью таблиц, используя метод интерполяции для однокомпонентных и многокомпонентных систем. Для многокомпонентных систем можно определять концентрацию одного компонента по приростам показателей преломления остальных, находящихся в растворе.

Кроме таблиц для расчета концентраций лекарственных веществ в жидких лекарственных формах (растворах) и порошковых лекарственных смесях используют формулы. При анализе жидких лекарственных форм (растворов) необходимо знать показатель преломления раствора, показатель преломления растворителя (вода), объем лекарственной формы и фактор для вещества, которое определяется рефрактометрически. Концентрация вещества рассчитывается в граммах или процентах.

При рефрактометрическом анализе порошковых лекарственных смесей рассматривают два варианта: концентрация приготовленного раствора массо-объемная и концентрация раствора по массе. В этом случае учитывают навеску вещества, объем растворителя и массу порошка по прописи рецепта в граммах. Концентрация вещества рассчитывается в граммах.

Для повышения экспрессности анализа метод рефрактометрии успешно используется для определения концентрации спирта в лекарственных формах (1% раствор цитраля, 1% - 5% растворы салициловой кислоты), спирто-водных растворах с концентрацией спирта до и более 55% [7, с. 215-221], в настояйках после удаления экстрактивных веществ, влаги в фармацевтических препаратах.

Известно, что прирост показателя преломления дает только безводный препарат, следовательно, если известны факторы показателя преломления безводного препарата, можно рассчитать и содержание воды в данном веществе. Процентное содержание влаги в препарате рассчитывают по формуле с учетом показателя преломления раствора, показателя преломления воды, фактора показателя преломления безводного препарата и навески исследуемого вещества [8, с. 55].

Рефракто-экстрационный метод чаще применяется в контрольно-аналитических лабораториях [9, с. 208].

Метод рефрактометрии также можно использовать для получения предварительной экспресс-информации о правильности изготовления лекарственной формы, содержащей вещества, анализ которых химическими методами сложен или невозможен [10, с. 59].

Разновидностью метода рефрактометрии является интерферометрический метод, который заключается в измерении разности показателей преломления (смещения) вещества в исследуемом и стандартном растворах в одном и том же растворителе [11, с. 3-6].

Для определения показателя преломления применяют рефрактометры типа Аббе, в основу которых положено явление полного внутреннего отражения при прохождении светом границы раздела двух сред с разными показателями преломления [12, с. 55]. Диапазон измеряемых показателей преломления при измерении в проходящем свете лежит в пределах 1,3 – 1,7. Точность измерения показателя преломления не ниже $\pm 2 \times 10^{-4}$. Рефрактометры юстируются по воде очищенной или эталонным жидкостям, прилагаемым к приборам (ИРФ, RL, AR и другие).

Таким образом, метод рефрактометрии многообразен и многогранен в своем проявлении. Он незаменим в фармацевтическом анализе лекарственных средств и лекарственных форм, особенно, в аптеках и контрольно-аналитических лабораториях.

Список использованной литературы:

1. Иоффе Б.В. «Рефрактометрические методы химии», Л., «Химия», 1983, 352 с.
2. Мелентьева Г.А., Антонова Л.А. Фармацевтическая химия: Учебник, М., Медицина, 1993, с. 52.
3. Государственная фармакопея РФ, XII издание, часть 1, М., 2007, с. 52.
4. Государственная фармакопея РФ, XII издание, часть 1, М., 2007, с. 53.
5. Беликов В.Г., Вергейчик Е.Н., Годяцкий В.Е. Лабораторные работы по фармацевтической химии: Учебное пособие, М., Высш. шк., 1989, с. 344.
6. Волох Д.С., Максютин Н.П. Справочник провизора-аналитика, Киев, «Здоровья», 1989, с. 46.
7. Арзамасцев А.П., Печеников В.М., Родионова Г.М. и др. Анализ лекарственных смесей, М., 2000, с. 215-221.
8. Пособие по рефрактометрическому методу исследования лекарств и препаратов, Брянск, 1969, с. 55.
9. Арзамасцев А.П., Печеников В.М., Родионова Г.М. и др. Анализ лекарственных смесей, М., 2000, с. 208.
10. Никишина Э.П. Применение рефрактометрии для предварительной оценки качества изготовления жидких лекарственных форм в аптеках, «Фармация», 1991, №5, с. 59.
11. Аксенова Э.Н., Арзамасцев А.П., Брутко Л.И. и др. Современное состояние и перспективы применения физико-химических методов анализа лекарственных препаратов. Научный обзор, М., 1981, с. 3-6.
12. Фиалков Я.А. «Методы исследования лекарственных веществ», М., «Медгиз», 1946, с. 55.

© Т.О. Самарина, И.Б. Шилова, 2014

УДК 637.072:636.4

Н. Н. Гугушвили

доктор биологических наук, профессор,

И. В. Сердюченко

кандидат ветеринарных наук, доцент,

Кубанский государственный аграрный университет

В. М. Гугушвили

врач-невролог, государственное бюджетное

учреждение здравоохранения, краевая клиническая больница №2

г. Краснодар, Российская Федерация

ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКУЮ РЕАКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗМА СВИНЕЙ ПРИ МЕТАСТРОНГИЛЕЗЕ

Современная система ведения животноводства нередко приводит к состоянию депрессии иммунного статуса и вызывает чувствительность к различного рода заболеваниям (инфекционные, инвазионные), вследствие чего у животных существенно снижается продуктивность. Развитие патологических процессов в организме сельскохозяйственных животных часто обусловлено воздействием на него гельминтов. Большое значение имеет изучение иммунитета организма животных для своевременного выявления иммунодефицитного состояния с целью предупреждения возникновения патологий, вызванных нематодами рода *Metastrongylus Molin*, подотряда *Strogylata*, вида *Metastrongylus elongates* [1, с. 35, 2, с. 338-342, 3, с. 30, 4, с. 151-155].

Целью данного исследования было изучение иммунобиологической реактивности организма свиней при метастронгилезе. Для этого были отобраны пробы крови у клинически здоровых животных и при метастронгилезе. Опыты проводили в трех группах по 15 животных в каждой. Контрольная группа – клинически здоровые животные, первая опытная группа – слабая степень инвазии, вторая опытная группа – сильная степень инвазии.

Анализ морфологических показателей крови свиней показал, что количество эритроцитов, гемоглобина достоверно снижалось в опытных группах по сравнению с контролем. Данные изменения вполне оправданы, так как с увеличением степени инвазии происходило подавление пролиферации эритроцитов, следовательно, снижалось поступление кислорода в органы и ткани. Количество лейкоцитов, напротив, повышалось в зависимости от степени инвазии животных метастронгилеями. Так, при слабой степени инвазии (первая опытная группа) количество эритроцитов снизилось на 7,3%, уровень гемоглобина – на 5%; при сильной степени инвазии (вторая опытная группа) – на 23% и 11% соответственно и, напротив, происходило повышение количества лейкоцитов у слабо инвазированных на 16%, при сильной степени – на 40%, относительно клинически здоровых животных. С увеличением степени инвазии метастронгилеями количество эритроцитов было ниже на 9,4%, уровень гемоглобина – на 7% и, напротив, количество лейкоцитов было выше на 27% относительно слабо инвазированных.

При изучении лейкоцитарной формулы у свиней, инвазированных *Metastrongylus elongates*, в первой опытной группе нами было установлено достоверное увеличение

в 2 раза количества эозинофилов, моноцитов и палочкоядерных нейтрофилов, и, напротив, снижение сегментоядерных нейтрофилов в 1,4 раза, лимфоцитов – в 1,1 раза, относительно клинически здоровых животных. Во второй опытной группе нами было установлено достоверное увеличение в 1,7 раза количества эозинофилов, в 4 раза – моноцитов и в 2,2 раза – палочкоядерных нейтрофилов, и, напротив, снижение сегментоядерных нейтрофилов – в 1,5 раза, лимфоцитов – в 1,1 раза относительно клинически здоровых животных.

Следовательно, у слабо инвазированных свиней отмечалась общая закономерность увеличения количества эозинофилов, способных уничтожать гельминтов с помощью кислородзависимых и кислороднезависимых систем. С увеличением степени инвазии происходило повышение количества палочкоядерных нейтрофилов и моноцитов – клеток, регулирующих иммунный ответ и продуцирующих гуморальные факторы защиты. Изменения общеклинических показателей крови свидетельствуют о пластичности внутренней среды, различных приспособительных и компенсаторных механизмах, позволяющих обеспечивать жизнеспособность организма при слабой степени инвазии *Metastrongylus elongates*.

Проведенные исследования позволили установить динамику изменений фагоцитарной активности нейтрофильных гранулоцитов в зависимости от степени инвазии. Так, при слабой степени инвазии наблюдался рост активности фагоцитоза и поглотительной способности нейтрофильных гранулоцитов на 14% и 27% соответственно и, напротив, снижение переваривающей способности – на 6%, по сравнению с клинически здоровыми животными. Коэффициент мобилизации нейтрофильных гранулоцитов был выше в 1,6 раза, чем у животных контрольной группы. С увеличением степени инвазии метастронгилюсами наблюдалось снижение активности фагоцитоза на 20%, поглотительной и переваривающей способности нейтрофильных гранулоцитов – на 40% и 21% соответственно. Коэффициент мобилизации нейтрофильных гранулоцитов был ниже в 3,6 раза, относительно контрольной группы и в 6 раз, чем при слабой степени инвазии.

Из результатов исследований установлено, что у клинически здоровых животных был завершен процесс бактериального фагоцитоза, при слабой степени инвазии наблюдалась его активизация, а с увеличением степени инвазии – подавление, как процента активных фагоцитов, так и поглотительной и переваривающей способности нейтрофильных гранулоцитов.

При изучении интралейкоцитарной микробицидной системы нейтрофильных гранулоцитов крови свиней установлен общий характер изменений активности щелочной и кислой фосфатаз, миелопероксидазы и уровень неферментных лизосомально-катионных белков в виде снижения активности ферментных систем с увеличением инвазии метастронгилюсами. При слабой степени инвазии наблюдалось достоверное повышение активности миелопероксидазы (кислородзависимой системы) на 14% ($P > 0,001$) и уровня лизосомально-катионных белков (кислороднезависимой системы) – на 12% ($P > 0,001$). В то же время происходило снижение активности щелочной и кислой фосфатаз на 8% и 11% соответственно, относительно клинически здоровых животных.

С увеличением степени инвазии наблюдалось снижение активности щелочной и кислой фосфатаз в 1,5 раза и 1,6 раза соответственно, активности миелопероксидазы – в 1,9 раза и уровня лизосомально-катионных белков – в 1,5 раза, относительно клинически здоровых животных. Также наблюдалось значительное подавление

микробицидных систем по сравнению со слабой степенью инвазии – активности миелопероксидазы в 2,2 раза ($P>0,001$) и уровня лизосомально-катионных белков – в 1,6 раза ($P>0,001$), активности щелочной и кислой фосфатаз в 1,4 раза и 1,5 раза соответственно.

Таким образом, при слабой степени инвазии происходила значительная активизация кислородзависимых систем, посредством которых осуществлялось подавление размножения паразита. Однако, с увеличением степени инвазии происходила обратная реакция, т.е. подавление иммунитета не только на клеточном, но на и субклеточном уровне.

Характеризуя динамику изменений исследуемых ферментных и неферментных систем, следует учесть ее позитивность с точки зрения функциональной значимости показателей. Миелопероксидаза и лизосомально-катионные белки оказывали существенное влияние на внутриклеточный метаболизм нейтрофильных гранулоцитов и имели большое значение в процессах фагоцитоза. В связи с этим двукратное возрастание миелопероксидазы при слабой степени инвазии характеризовалось проявлением позитивной активацией реактивности организма, а депрессия наблюдалась на более поздних стадиях болезни. Непосредственное участие в процессах внутриклеточного переваривания принимает кислая фосфатаза, ее активность в значительной мере определяет функциональную способность нейтрофильных гранулоцитов. С увеличением степени инвазии происходило снижение активности щелочной и кислой фосфатаз на фоне активации миелопероксидазы и уровня лизосомально-катионных белков, что является отражением компенсаторно-приспособительных реакций организма животных. Миелопероксидаза, как и лизосомально-катионные белки, представляют собой мощную антибактериальную разрушающую систему, подавляющую рост чужеродных агентов, в данном случае гельминтов, в связи с чем, физиологически оправдан их высокий уровень при развитии механизмов защиты у свиней при гельминтозах.

Исследованиями было выявлено, что пролиферация иммунокомпетентных клеток при слабой степени инвазии была максимальной (NK-лимфоцитов – $26,50\pm 0,75\%$) и была выше в 2 раза, относительно клинически здоровых животных. В то же время количество Т-лимфоцитов было низким ($42,80\pm 0,99\%$), количество В-лимфоцитов находилось практически на одном уровне с клинически здоровыми животными. С увеличением степени инвазии происходило достоверное снижение В-лимфоцитов на 11% ($P>0,001$), Т-лимфоцитов – на 15% ($P>0,001$) и, напротив, достоверное повышение содержания NK-лимфоцитов в 2 раза относительно клинически здоровых животных. Также наблюдалось значительное подавление клеточного иммунитета по сравнению со слабо инвазированными, при этом количество В- и NK-лимфоцитов снижалось на 9%, однако происходило повышение Т-лимфоцитов на 12% ($P>0,001$).

Результатами исследований установлено, что бактерицидная активность повышалась на 6% при слабой степени инвазии, а лизоцимная активность находилась практически на одном уровне с клинически здоровыми животными. С увеличением степени инвазии происходило достоверное снижение бактерицидной и лизоцимной активности на 20% и 12% соответственно, относительно клинически здоровых животных. Также наблюдалось значительное подавление гуморального иммунитета по сравнению со слабой степенью инвазии, при этом бактерицидная и лизоцимная активности снижались на 24% и 13% соответственно.

Таким образом, нами установлено, что при слабой степени инвазии *Metastrongylus elongates* происходила активизация как клеточного, так и гуморального иммунитета, что свидетельствовало об эффекторных свойствах, проявляемых макрофагами и нейтрофилами, которые обладают фагоцитарной активностью и способностью уничтожать паразитов с помощью как кислородзависимых, так и кислороднезависимых механизмов защиты организма. В то же время с увеличением степени инвазии происходило подавление иммунобиологической реактивности организма животных.

Список использованной литературы:

1. Забашта С. Н. Метастронгилез свиней: Монография / С. Н. Забашта. – Краснодар: КубГАУ, 2003. – 259 с.
2. Ройт А. Иммунология / А. Ройт, Дж. Бростофф, Д. Мейл. – М.: Мир, 2000. – 582 с.
3. Шакиров Ш. Биохимические показатели крови растущих свиней в зависимости от уровня фосфора в их рационах / Ш. Шакиров, А. Кузнецов, И. Малышев и др. // Свиноводство. – 2005. – № 3. – С. 29–31.
4. Шубик В. М. Проблемы экологической иммунологии / В. М. Шубик. – Л., 1976. – 256 с.

©Н. Н. Гугушвили, И. В. Сердюченко, В. М. Гугушвили

УДК 619:614.31:[636.4:616.695.132

Н. Н. Гугушвили

доктор биологических наук, профессор,

И. В. Сердюченко

кандидат ветеринарных наук, доцент,

Кубанский государственный аграрный университет

В. М. Гугушвили

врач-невролог, государственное бюджетное

учреждение здравоохранения,

краевая клиническая больница № 2

г. Краснодар, Российская Федерация

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ И ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ СВИНЕЙ ПРИ МЕТАСТРОНГИЛЕЗЕ

Проблема качества мясной продукции при гельминтозах занимает одно из ведущих направлений в совершенствовании и апробировании современных методов диагностики. Решение этой проблемы позволит ускорить процесс выбраковки некондиционной продукции [1, с. 85, 2, с. 87, 3, с. 16-32, 4, с. 62, 5, с. 602].

В связи с этим нами были проведены исследования по определению качества и безопасности мяса свиней при метастронгилезе. Для этого отобрали пробы мяса (длиннейшая мышца спины) и внутренние органы у клинически здоровых свиней (контрольная группа) и при метастронгилезе (опытная группа).

Органолептическая оценка мышц и внутренних органов клинически здоровых животных (свиней) показала, что длиннейшая мышца спины при естественном

освещении имела цвет от светло-розового до розового или темно-красного, при ультрафиолетовом освещении (УФЛ) – светло-коричневого с зеленым оттенком или красного цвета. Сердечная мышца при естественном освещении была светло-коричневого цвета, при УФЛ освещении – коричневого цвета с зеленым оттенком. Селезенка при естественном освещении – красного цвета, при УФЛ освещении – темно-красного цвета. Легкие при естественном освещении – розового цвета, при УФЛ освещении – темно-красного цвета. Печень при естественном освещении – красного цвета однородной окраски, при УФЛ освещении – коричневая с зеленым оттенком. Почки при естественном освещении – темно-коричневого цвета, при УФЛ освещении – коричневые с зеленоватым оттенком.

При метастронгилезе у свиней цвет легких при естественном освещении был светло-красный с воспалительными очагами, при УФЛ освещении – темно-красный с зеленоватым оттенком. Цвет мышц при естественном освещении розовый, плотной консистенции, при УФЛ освещении – красный с зеленоватым оттенком.

У клинически здоровых животных реакция на фермент пероксидазу была положительная (экстракт мышечной ткани приобретал сине-зеленый цвет, переходящий в течение 1–2 минут в буро-коричневый). При постановке реакции с сернокислой медью фильтрат бульона оставался прозрачным или в нем появлялось слабое помутнение, что свидетельствовало о том, что мясо получено от клинически здоровых животных. При гельминтозах реакция на пероксидазу была отрицательной, а с сернокислой медью фильтрат бульона был мутный с хлопьями (реакция положительная), следовательно, мясо было получено от вынужденно убитых животных.

Одним из основных показателей доброкачественности мяса является концентрация водородных ионов. В мышечной ткани и во внутренних органах, полученных от клинически здоровых животных, водородный показатель находился в пределах ветеринарно-санитарной нормы (5,9–6,06). Необходимо также отметить достоверные отличия водородного показателя между длиннейшей мышцей спины, сердечной мышцей и легкими, между печенью, почками и легкими. Наибольший показатель водородных ионов установлен, в первую очередь, в легких, печени и почках относительно длиннейшей мышцы спины и сердечной. Так, у клинически здоровых свиней показатель водородных ионов длиннейшей мышцы спины был ниже на 3%, чем в легких; сердечной мышцы – на 2%, чем в легких и в почках.

При метастронгилезе достоверно установлены высокие показатели водородных ионов, особенно в пораженных гельминтами органах, относительно клинически здоровых свиней. Нами установлено, что при метастронгилезе показатели водородных ионов в легких были достоверно выше относительно длиннейшей и сердечной мышц на 11–12%, печени – на 7% и селезенки – на 2%. В легких, пораженных метастронгилюсами, водородный показатель был на 12% выше в сравнении с клинически здоровыми животными.

В результате исследований оптическая плотность в экстракте мышечной ткани и внутренних органов клинически здоровых свиней была ниже, чем при метастронгилезе. В то же время, необходимо отметить достоверные отличия оптической плотности между длиннейшей мышцей спины и селезенкой, легкими, почками; сердечной мышцей и селезенкой, легкими, между печенью и почками, легкими. В убывающей последовательности были установлены показатели оптической плотности в концентрированной мясной вытяжке и внутренних органах клинически здоровых свиней в печени, селезенке, длиннейшей мышце спины,

сердечной мышце и наименьшие – в почках. Наибольший показатель оптической плотности установлен в первую очередь, в печени, по сравнению с другими органами, тканями и наименьший – в почках. У клинически здоровых свиней показатели оптической плотности в печени и в сердечной мышце были выше на 22%, чем в длиннейшей мышце спины, в почках – на 28%, в легких – на 8%, в селезенке – на 6%. Установлены достоверно высокие показатели оптической плотности в легких при метастронгилезе, относительно других органов и тканей, а также относительно клинически здоровых свиней.

В то же время при метастронгилезе показатели оптической плотности были выше в легких, селезенке, почках в 1,5 раза, в печени – в 1,3 раза, чем у клинически здоровых свиней. В легких, пораженных метастронгилюсами, оптическая плотность была в 1,4 раза выше, относительно длиннейшей мышцы спины, сердечной и почками – в 1,2 раза, печени – в 1,1 раза, и напротив, ниже в 1,1 раза, чем в селезенке.

С целью установления питательной ценности мяса животных нами были проведены исследования по определению концентрации гликогена в органах и тканях животных. Результатами исследований установлено, что концентрация гликогена была достоверно выше в органах и тканях у клинически здоровых свиней, чем при метастронгилезе. В то же время, необходимо отметить достоверные отличия в концентрации гликогена в различных органах и тканях, наибольшее количество которого отмечено в печени, как в органе, синтезирующем и депонирующем его. В убывающей последовательности установлена концентрация гликогена в вытяжке мышечной ткани и внутренних органах клинически здоровых животных: в печени, сердечной мышце, длиннейшей мышце спины, почках и легких, наименьшая – в селезенке.

У клинически здоровых свиней концентрация гликогена в печени была выше на 14%, чем в длиннейшей мышце спины, сердечной мышце – на 10%, почках – на 22%, легких и селезенке – на 26%. Достоверно установлена низкая концентрация гликогена в легких при метастронгилезе, относительно других органов и тканей и клинически здоровых животных.

В то же время, при метастронгилезе концентрация гликогена в длиннейшей мышце спины и сердечной была ниже на 12%, печени – на 26%, легких и почках – на 13–14%, селезенке – на 8%, относительно клинически здоровых свиней в одноименных органах и тканях. В легких, пораженных метастронгилюсами, концентрация гликогена была на 15% ниже по сравнению с длиннейшей мышцей спины и сердечной, относительно печени – на 13%, селезенки – на 5% и почек – на 3%.

Таким образом, у клинически здоровых животных показатели водородных ионов находились в пределах ветеринарно-санитарной нормы, показатели оптической плотности были ниже и, напротив, концентрация гликогена была выше, чем при метастронгилезе. В то же время, следует отметить, что имеются отличия показателей водородных ионов, оптической плотности и концентрации гликогена в разных органах и тканях, что, по всей видимости, связано с их функционированием при жизни животного.

Снижение концентрации гликогена, особенно в пораженном гельминтами органе, свидетельствует о патологическом процессе. При жизнедеятельности гельминты выделяют токсины, оказывающие негативное действие на ткани органов, вызывают образование токсических белков и потребляют питательные вещества хозяина. В

результате происходит интенсивный расход гликогена как основного источника энергии организма животных.

На основании полученных результатов установлено ухудшение качества и безопасности продуктов убоя вследствие развития деструктивных процессов, в связи с чем необходимо туши животных использовать для промышленной переработки (изготовление вареных и варено-копченых колбас), а внутренние органы направлять на техническую утилизацию.

Список использованной литературы:

1. Галимова В. З. Показатели продуктивности и химического состава мяса овец при смешанных гельминтозах / В. З. Галимова // Современные вопросы ветеринарной медицины и биологии: Сб. науч. тр. по материалам Первой междунар. конф. – Уфа, 2000_а. – С. 85–86.

2. Галимова В. З. Токсико-биологическая оценка мяса при гельминтозах / В. З. Галимова // Современные вопросы ветеринарной медицины и биологии: Сб. науч. тр. по материалам Первой междунар. конф. – Уфа, 2000_б. – С. 87.

3. Гугушвили Н. Н. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса убойных животных / Н. Н. Гугушвили // Учебное пособие. «Вектор» ИП «Селезнева». Тимашевск. – 2009. – 97 с.

4. Ткаль В. А. Контроль качества мясного сырья по цветовым характеристикам / В. А. Ткаль, А. О. Окунев, Л. Ф. Глущенко и др. // Мясная индустрия. – 2007. – № 6. – С. 61–64.

5. Пат. 2 243 723 Российская Федерация С1 МПК 7 А 61 В 5/145 G 01 № 33/02 Способ определения питательной ценности мяса животного / Н. Н. Гугушвили, В. М. Мирцхулава, А. Ф. Инюкин, Т. А. Инюкина, А. А. Инюкина, С. А. Инюкина. – № 2243723; заявл. № 2003112545; опубл. 10.01.2005, Бюл. № 1 (III ч.). – С. 602.

©Н. Н. Гугушвили, И. В. Сердюченко, В. М. Гугушвили

УДК 619:616:99]:636.2

Н. Н. Гугушвили, доктор биологических наук, профессор,

А. Р. Литвинова, ассистент,

Кубанский государственный аграрный университет

г. Краснодар, Российская Федерация

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ И ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ ДИКРОЦЕЛИОЗЕ

Своевременное и достоверное определение качества и безопасности мяса при гельминтозах, в частности, при дикроцелиозе, позволяет предотвратить потребление населением недоброкачественной продукции [1, с. 44, 2, с. 10, 3, с. 15].

В связи с этим нами была выявлена концентрация связанных аминокислот в вытяжке органов и тканей, которая имеет важное значение для установления качества и безопасности продуктов убоя клинически здорового крупного рогатого скота и при дикроцелиозе. Так, у клинически здорового крупного рогатого скота в вытяжке длиннейшей мышцы спины концентрация связанной аминокислоты гистидина была выше

в 71 раз, чем лизина, в 53 раза – тирозина, в 37 раз – триптофана, в 8 раз – фенилаланина, в 6 раз – валина, в 7 раз – серина, в 4 раза – аргинина, в 3 раза – глицина, лейцина, метионина и пролина, в 2 раза – треонина, в 1,2 раза – α -аланина.

В вытяжке сердечной мышцы клинически здорового крупного рогатого скота концентрация связанной аминокислоты α -аланина была выше в 166 раз, чем лизина, в 39 раз – тирозина, в 19 раз – гистидина, в 16 раз – триптофана, в 13 раз – фенилаланина, в 5 раз – серина, в 4 раза – валина, в 3 раза – аргинина, глицина, метионина и пролина, в 2 раза – лейцина, в 1,1 раза – треонина.

У клинически здорового крупного рогатого скота в вытяжке печени концентрация связанной аминокислоты гистидина была выше в 430 раз, чем лизина, в 39 раз – тирозина, в 31 раз – триптофана, в 20 раз – фенилаланина, в 6 раз – серина, в 4 раза – валина, в 3 раза – аргинина, глицина, метионина и пролина, в 2 раза – лейцина, в 1,4 раза – α -аланина и треонина.

В вытяжке легочной ткани клинически здорового крупного рогатого скота концентрация связанной аминокислоты гистидина была выше в 145 раз, чем фенилаланина, в 26 раз – триптофана, в 4 раза – аргинина и метионина, в 5 раз – серина, в 3 раза – валина, в 2 раза – глицина, лейцина и пролина в 1,3 раза – α -аланина и треонина. Связанные аминокислоты лизин и тирозин в легочной ткани не были выявлены.

У клинически здоровых животных в вытяжке селезенки концентрация связанной аминокислоты гистидина была выше в 295 раз, чем лизина, в 30 раз – триптофана, в 21 раз – фенилаланина, в 5 раз – серина, в 4 раза – валина, в 3 раза – аргинина, метионина, пролина, тирозина, в 2 раза – глицина и лейцина, в 1,3 раза – α -аланина и треонина.

Концентрация связанной аминокислоты гистидина в вытяжке почек у клинически здоровых животных была выше в 577 раз, чем лизина, в 20 раз – триптофана, в 16 раз – фенилаланина, в 5 раз – тирозина, в 4 раза – валина и серина, в 3 раза – аргинина, и метионина, в 2 раза – глицина, лейцина и пролина, в 1,1 раза – α -аланина и треонина.

Общая концентрация связанных аминокислот у клинически здорового крупного рогатого скота в вытяжке длиннейшей мышцы спины составила 207053,71 мг/кг фарша, в сердечной мышце – 104434,88 мг/кг фарша, в печени – 144824,94 мг/кг фарша, в легких – 77305,36 мг/кг фарша, в селезенке – 146052,13 мг/кг фарша, в почках – 138771,56 мг/кг фарша. Максимальная концентрация связанных аминокислот отмечена в длиннейшей мышце спины и было выше в 3 раза, чем в легочной ткани, в 2 раза – в сердечной мышце, в 1,5 раза – тканях почек, в 1,4 раза – тканях печени и селезенки (рис. 1).

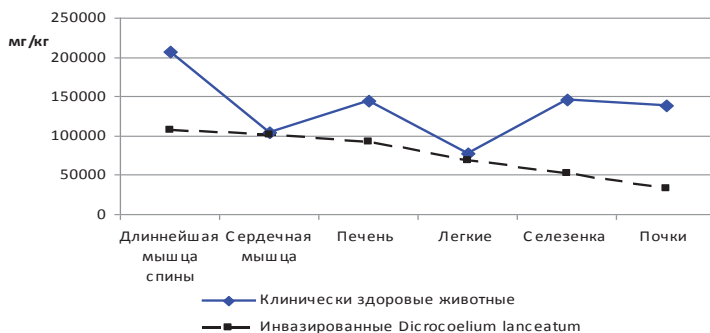


Рисунок 1 – Общая концентрация связанных аминокислот в органах и тканях при дикроцелиозе крупного рогатого скота

При дикроцелиозе крупного рогатого скота концентрация связанных аминокислот в длиннейшей мышце спины была ниже в 3 раза глицина и фенилаланина, в 2 раза – α -аланина, гистидина, валина, метионина, пролина, серина, треонина и триптофана, в 1,7 раза – лейцина, в 1,4 раза – аргинина, относительно клинически здоровых животных. Связанные аминокислоты лизин и тирозин не были выявлены.

При дикроцелиозе концентрация связанных аминокислот в вытяжке сердечной мышцы была ниже в 1,6 раза глицина, в 1,5 раза – серина, в 1,4 раза – α -аланина, лейцина и треонина, в 1,3 раза – валина, пролина и триптофана, в 1,2 раза – метионина, в 1,1 раза – аргинина и, напротив, выше в 20 раз гистидина, в 2 раза – лизина и тирозина, в 1,2 раза – фенилаланина, относительно клинически здоровых животных.

Концентрация связанных аминокислот у инвазированного дикроцелиями крупного рогатого скота в вытяжке печени была ниже в 2 раза валина, глицина, серина, пролина и тирозина, в 1,6 раза – лейцина, треонина и триптофана, в 1,5 раза – α -аланина, аргинина, гистидина, метионина, в 1,4 раза – лизина, в 1,1 раза – фенилаланина, относительно клинически здоровых животных.

При дикроцелиозе крупного рогатого скота концентрация связанных аминокислот в вытяжке легочной ткани была ниже в 1,6 раза глицина, в 1,3 раза – гистидина, валина и треонина, в 1,2 раза – α -аланина, пролина, серина, в 1,1 раза – лейцина и, напротив, в 22 раза выше фенилаланина, в 2 раза – триптофана, в 1,3 раза – аргинина, в 1,2 раза – метионина, относительно клинически здоровых животных. Концентрация связанной аминокислоты лизина составила $355,85 \pm 5,33$ мг/кг фарша, тирозина – $342,82 \pm 4,20$ мг/кг фарша.

Выявлено снижение концентрации связанных аминокислот у инвазированного дикроцелиями в вытяжке селезенки в 22 раза тирозина, в 3 раза – α -аланина, валина, глицина, лейцина, метионина, пролина, серина и треонина, в 2 раза – аргинина и гистидина, в 1,6 раза – лизина, в 1,2 раза – фенилаланина, относительно клинически здоровых животных.

При инвазии дикроцелиями крупного рогатого скота концентрация связанных аминокислот в вытяжке почечной ткани была ниже в 25 раз гистидина, в 20 раз – треонина, в 15 раз – метионина, в 13 раз – лейцина, в 8 раз – тирозина, в 7 раз – валина, в 5 раз – пролина и серина, в 3 раза – α -аланина, в 1,6 раза – фенилаланина, в 1,5 раза – триптофана, в 1,4 раза – глицина, в 1,3 раза – аргинина, в 1,2 раза – лизина, относительно клинически здоровых животных.

Общая концентрация связанных аминокислот в вытяжке длиннейшей мышцы спины при дикроцелиозе крупного рогатого скота составила 106525,94 мг/кг фарша, в сердечной мышце – 100518,56 мг/кг фарша, в печени – 92036,26 мг/кг фарша, в легких – 68754,07 мг/кг фарша, в селезенке – 51873,04 мг/кг фарша, в почках – 32327,40 мг/кг фарша. Наибольшее содержание связанных аминокислот отмечено в длиннейшей мышце спины и было выше в 3,3 раза, чем в вытяжке почечной ткани, в 2 раза – селезенки, в 1,5 раза – легочной ткани, в 1,2 раза – печени и в 1,1 раза – сердечной мышцы (рис. 1).

Таким образом, у клинически здоровых животных выявлена высокая концентрация связанных аминокислот, тогда как при инвазии происходил распад связанных аминокислот, что свидетельствует о деструктивных процессах в органах и тканях. При поражении печени *Dicrocoelium lanceatum* крупного рогатого скота установлено, что происходило снижение общей концентрации связанных аминокислот в 1,6 раза, в длиннейшей мышце спины – в 2 раза, в сердечной мышце

и легочной ткани – в 1,1 раза, в тканях селезенки – в 2,8 раза, в почечной ткани – в 4,3 раза, относительно клинически здоровых животных. Необходимо отметить, что при дикроцелиозе у крупного рогатого скота в длиннейшей мышце спины, в сердечной мышце, в тканях печени, легочной и селезенки максимальная концентрация приходилась на гистидин, а в почечной ткани – на глицин.

Список использованной литературы:

1. Абрамян В. В. Ветсанэкспертиза мяса и субпродуктов овец, пораженных гельминтами / В. В. Абрамян // Ветеринария. – 2002. – С. 44–45.

2. Осипова Н. И. Влияние продуктов метаболизма *Echinococcus granulosus* на концентрацию свободных аминокислот в вытяжке мышечной ткани и внутренних органов крупного рогатого скота / Н. И. Осипова // Ветеринария. Реферативный журнал. – 2011. – № 1. – С. 10.

3. Совершенствование методов определения связанных и свободных аминокислот, летучих органических компонентов в продуктах убоя животных при тканевых гельминтозах: метод. рекомендации / Н. Н. Гугушвили, Т. А. Инюкина, В. А. Антипов [и др.]. – Краснодар: ЭДВИ, 2009_б. – 31 с.

©Н. Н. Гугушвили, А. Р. Литвинова

УДК 619:616.995.121:636.4]:547.757

Т. А. Инюкина,

кандидат технических наук, доцент

Н. Н. Гугушвили

доктор биологических наук, профессор,

А. Ф. Инюкин

кандидат экономических наук, профессор,

Кубанский государственный аграрный университет,

г. Краснодар, Российская Федерация

ОБРАЗОВАНИЕ И НАКОПЛЕНИЕ ЛЕТУЧИХ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ СВИНЕЙ ПРИ ЭХИНОКОККОЗЕ

Оценка качества и безопасности продуктов питания является одной из основных задач в пищевой промышленности. Изменение качества и потеря пищевой ценности продуктов питания связаны в основном с окислительными процессами липидов, при которых образуются перекисные соединения, альдегиды и кетоны, придающие продуктам специфический привкус прогорклости [1, с. 28, 2, с. 21, 3, с. 11].

Продукты метаболизма *Echinococcus granulosus larva* влияют на окисление летучих органических веществ, происходящее к образованию и накоплению их промежуточных продуктов.

В связи с этим нами была установлена концентрация промежуточных продуктов при распаде органических веществ в мышечной ткани и во внутренних органах при эхинококкозе свиней. Для определения концентрации летучих органических веществ использовали вытяжку из органов и тканей (длиннейшая мышца спины, сердечная мышца, печень, легкие, селезенка и

почки). Так, при инвазии эхинококками свиней в длиннейшей мышце спины концентрация уксусной кислоты была ниже в 9 раз, пропионовой – в 33 раза и, напротив, выше изовалериановая в 16 раз, чем у клинически здоровых животных. В отличие от клинически здоровых животных у инвазированных были выявлены масляная и изомаляная кислоты, приводящие к порче продуктов убоя животных, концентрация которых составила $0,12 \pm 0,01$ мг/кг и $4,10 \pm 0,12$ мг/кг соответственно.

У инвазированных эхинококками свиней в сердечной мышце концентрация уксусной кислоты была ниже в 8 раз, пропионовой – в 12 раз, изомаляной – в 24 раза, масляной – в 18 раз, изовалериановой – в 6 раз, чем у клинически здоровых животных. В отличие от клинически здоровых животных у инвазированных была выявлена валериановая кислота, концентрация которой составила $1,99 \pm 0,02$ мг/кг.

В тканях печени у инвазированных эхинококками животных концентрация уксусной и изовалериановой кислоты была ниже в 9 раз, пропионовой – в 3 раза, а в легочной ткани концентрация уксусной кислоты была ниже в 15 раз, пропионовой – в 77 раз, чем у клинически здоровых животных. В отличие от клинически здоровых животных у инвазированных в тканях печени была выявлена изомаляная кислота, концентрация которой составила $3,71 \pm 0,10$ мг/кг, валериановой кислоты – $1,56 \pm 0,02$ мг/кг, каприновой кислоты $1,73 \pm 0,06$ мг/кг. В легочной ткани изомаляная кислота, концентрация которой составила $0,31 \pm 0,01$ мг/кг и изовалериановая – $2,81 \pm 0,06$ мг/кг.

В тканях селезенки у животных, инвазированных эхинококками, концентрация уксусной кислоты была ниже в 12 раз, пропионовой – в 5 раз, изовалериановой – в 32 раза, а в почечной ткани концентрация уксусной кислоты была ниже в 2,3 раза, пропионовой – в 2,6 раза, чем у клинически здоровых животных. В отличие от клинически здоровых животных у инвазированных в тканях селезенки и почек была зарегистрирована изомаляная кислота, концентрация которой составила $0,11$ мг/кг и $2,99 \pm 0,13$ мг/кг соответственно.

При инвазии эхинококками свиней в вытяжке длиннейшей мышцы спины и сердечной мышцы концентрация фурфурола была выше в 38 раз и 10 раз, ацетальдегида – в 4 раза и 5 раз, ацетоина – в 1,4 раза и 3 раза соответственно, чем у клинически здоровых животных. У инвазированных в вытяжке длиннейшей мышцы спины и сердечной мышцы был зарегистрирован каприновый альдегид, концентрация которого составила $1,35 \pm 0,01$ мг/кг и $1,50 \pm 0,04$ мг/кг соответственно.

В кроветворных органах у инвазированных животных концентрация альдегидов была выше, чем у клинически здоровых: в вытяжке печени концентрация фурфурола была выше в 19 раз, ацетальдегида – в 13 раз, ацетоина – в 1,4 раза; в легочной ткани концентрация фурфурола была выше в 22 раза, ацетальдегида – в 3 раза.

В органах выделения у инвазированных животных концентрация альдегидов была выше, чем у клинически здоровых: в вытяжке селезенки концентрация фурфурола была выше в 55 раз, капринового альдегида – в 21 раз, ацетальдегида – в 9 раз и ацетоина – в 4 раза, в вытяжке почек концентрация капринового альдегида была выше в 15 раз, ацетальдегида – в 8 раз и ацетоина – в 5 раз.

Максимальная концентрация альдегидов при инвазии эхинококками свиней отмечена в вытяжке почек, которая была выше в 2 раза, чем в вытяжке

длиннейшей мышцы спины, сердечной мышцы, печени и в вытяжке легких, в 1,1 раза – в вытяжке селезенки.

При эхинококкозе у свиней в вытяжке из органов и тканей были зарегистрированы сложные эфиры, общая концентрация которых составила: в вытяжке длиннейшей мышцы спины – 9,58 мг/кг, в вытяжке сердечной мышцы – 5,35 мг/кг, в вытяжке печени – 15,66 мг/кг, в вытяжке легких – 4,69 мг/кг, в вытяжке селезенки – 10,11 мг/кг, в вытяжке почек – 12,17 мг/кг. Максимальная концентрация сложных эфиров отмечена в вытяжке печени и была выше в 3 раза, чем в вытяжке сердечной мышцы и легких, в 2 раза – длиннейшей мышцы спины, в 1,5 раза – селезенки, в 1,3 раза – почек.

Этиллактат (полисахарид) и метанол были зарегистрированы у инвазированных эхинококками животных. В то же время концентрация диацетила (кетон) в вытяжке длиннейшей мышце спины была выше в 6 раз, сердечной мышцы – в 2,3 раза, печени – в 14 раз, легочной и почечной ткани – в 12 раз, селезенки – в 9 раз, чем у клинически здоровых свиней.

Таким образом, у инвазированных *Echinococcus granulosus larva* свиней в тканях и органах происходило окисление высших карбоновых кислот, что приводило к образованию и накоплению спиртов, которые, в свою очередь, способствовали образованию ацеталей. Продуктом реакции ацетальдегида является диацетил, который характеризует окисленность мышечной ткани и различных органов и особенно пораженных. Данные вещества ухудшают органолептические показатели продуктов убоя животных, так как они придают запах прогорклого сливочного масла. При окислительных процессах в мышечной ткани и различных органах животного накапливалось избыточное количество ацетона и образовавшийся в больших концентрациях фурфурол придавал запах перегретых отрубей, ухудшающий качество продуктов убоя животных.

При эхинококкозе свиней во всех органах и тканях общая концентрация карбоновых кислот была ниже в 4 раза и, напротив, альдегидов была выше в 9 раз и сложных эфиров в 12 раз, чем у клинически здоровых животных.

На основании полученных результатов исследований мы установили, что у инвазированных эхинококками свиней по сравнению с клинически здоровыми животными происходило интенсивное образование промежуточных продуктов распада летучих органических веществ, приводящих к ухудшению качества продуктов убоя животных.

Список использованной литературы:

1. Гугушвили Н. Н. Совершенствование методов определения связанных и свободных аминокислот, летучих органических компонентов в продуктах убоя животных при тканевых гельминтозах / Н. Н. Гугушвили, Т. А. Инюкина, В. А. Антипов и др. / КубГАУ. Краснодар. – 2009. – 31 с.
2. Душкин Е. В. Изменение содержания кетоновых тел в крови ярославских коров в зависимости от уровня кормления в новотельный период / Е. В. Душкин, Е. А. Трофимушкина // Ветеринария Кубани. – 2007. – № 1. – С. 20–21.
3. Татулов Ю. В. Реологические методы для объективной оценки качества свинины / Ю. В. Татулов, Н. А. Горбунова, Г. Е. Лимонов и др. // Мясная индустрия. – 2008. – № 10. – С. 11–14.

©Т. А. Инюкина, Н. Н. Гугушвили, А. Ф. Инюкин

Т. А. Инюкина,

кандидат технических наук, доцент,

А. Ф. Инюкин

кандидат экономических наук, профессор,

Н. Н. Гугушвили

доктор биологических наук, профессор,

Кубанский государственный аграрный университет,

г. Краснодар, Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ ПРОДУКТОВ МЕТАБОЛИЗМА ECHINOCOCCUS GRANULOSUS LARVA НА КОНЦЕНТРАЦИЮ СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ В ВЫТЯЖКЕ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ И ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ СВИНЕЙ

Актуальной проблемой на современном этапе является установление влияния продуктов метаболизма *Echinococcus granulosus larva* на организм свиней. Усовершенствование методов исследования ветеринарно-санитарной экспертизы позволяет выявить некондиционную продукцию не только на тканевом, но и на молекулярном уровне [1, с. 65, 2, с. 222, 3, с. 60].

Для установления качества и безопасности продуктов убоя нами была определена концентрация свободных аминокислот в вытяжке мышечной ткани и внутренних органах у клинически здоровых свиней и при эхинококкозе.

В результате проведенных исследований установлено, что при инвазии свиней *Echinococcus granulosus larva* в вытяжке длиннейшей мышцы спины концентрация свободной аминокислоты валина была выше в 6 раз, глицина – в 5 раз, α -аланина, метионина, треонина и фенилаланина – в 3 раза, аргинина, лейцина, пролина и серина – в 2 раза, гистидина – в 1,1 раза, относительно клинически здоровых животных.

При эхинококкозе в вытяжке сердечной мышцы концентрация свободной аминокислоты валина была выше в 29 раз, пролина – в 14 раз, гистидина и лейцина – в 6 раз, метионина – в 4 раза, α -аланина и фенилаланина – в 3 раза, глицина и серина – в 2 раза, аргинина в 1,1 раза относительно клинически здоровых животных.

В органах кроветворения у инвазированных животных концентрация свободных аминокислот была выше, чем у клинически здоровых животных: в вытяжке печени глицина и лейцина была в 8 раз выше, треонина – в 6 раз, валина, метионина, пролина, серина и триптофана – в 5 раз, гистидина – в 4 раза, α -аланина – в 3 раза; в вытяжке селезенки метионина была выше в 8 раз, лейцина и фенилаланина – в 5 раз, гистидина, глицина, пролина, треонина и триптофана – в 4 раза, α -аланина, валина и серина – в 3 раза, аргинина – в 1,3 раза.

В органах выделения у инвазированных свиней концентрация свободных аминокислот была выше, чем у клинически здоровых животных: в вытяжке легочной ткани концентрация свободной аминокислоты фенилаланина была выше в 5 раз, метионина и пролина – в 4 раза, α -аланина, гистидина, лейцина и треонина – в 3 раза, валина и глицина – в 2 раза, серина – в 1,4 раза; в вытяжке почечной ткани концентрация свободной аминокислоты серина была в 14 раз выше, α -аланина, аргинина и треонина – в 4 раза, гистидина – в 3 раза, валина, глицина, лейцина, метионина и пролина – в 2 раза.

Общая концентрация свободных аминокислот в вытяжке длиннейшей мышцы спины при эхинококкозе составила 12240,87 мг/кг фарша, в сердечной мышце –

11795,09 мг/кг фарша, в печени – 27789,30 мг/кг фарша, в легких – 4732,60 мг/кг фарша, в селезенке – 21226,24 мг/кг фарша, в почках – 7459,31 мг/кг фарша. Максимальная концентрация свободных аминокислот отмечена в тканях печени и была выше, чем в вытяжке легких в 6 раз, почек – в 3,7 раза, сердечной мышцы – в 2,4 раза, длиннейшей мышцы спины – в 2,2 раза, селезенки – в 1,3 раза.

При инвазии свиней *Echinococcus granulosus larva* происходило повышение общей концентрации свободных аминокислот в тканях печени в 5 раз, в сердечной мышце и тканях селезенки – в 3,5 раза, в длиннейшей мышце спины – в 3 раза, в легочной ткани – в 2,6 раза, в почечной ткани – в 2,3 раза относительно клинически здоровых животных.

Необходимо отметить, что у клинически здоровых животных не происходил распад связанных аминокислот на свободные: в длиннейшей мышце спины и в сердечной мышце – лизина, триптофана, тирозина; в тканях печени – аргинина, лизина, тирозина и фенилаланина; в легочной ткани и селезенке – лизина и тирозина; в почечной ткани – лизина, тирозина триптофана и фенилаланина. Такое явление, по всей видимости, связано с функциональными особенностями тканей и органов. При инвазии свиней *Echinococcus granulosus larva* в тканях селезенки не была зарегистрирована свободная аминокислота лизин, почечной ткани – тирозин.

Свободные аминокислоты в дальнейшем подвергались процессу декарбоксилирования, в результате чего происходило выделение аминов. Так, при инвазии свиней эхинококками наблюдалось значительное повышение концентрации аминов: в длиннейшей мышце спины в 2,5 раза, в сердечной мышце – в 1,5 раза, в тканях печени – в 2,2 раза, в легочной ткани – в 1,6 раза, в почечной ткани – в 1,3 раза, в тканях селезенки – в 1,1 раза, что, по всей видимости, связано с дальнейшим разложением аминов на менее ядовитые или неядовитые продукты распада белка.

При дезаминировании свободных аминокислот образовывались летучие жирные кислоты (масляная, изомаляная и др.), а при декарбоксилировании – аммоний, гистамин и метан. Образовавшиеся в процессе декарбоксилирования вещества являются токсичными для организма человека. При эхинококкозе в длиннейшей мышце спины был зарегистрирован гистамин, концентрация которого составила $1,39 \pm 0,10$ мг/кг.

Повышение концентрации свободных аминокислот в организме свиней при эхинококкозе свидетельствует о деструктивных процессах в органах и тканях, что приводит к ухудшению качества продуктов убоя животных и дает основание рекомендовать использование туш животных для промышленной переработки (изготовление вареных и варено-копченых колбас), а внутренние органы направлять на техническую утилизацию.

Список использованной литературы:

1. Писарева В. М. Идентификация и качество мясной продукции / В. М. Писарева // Мясная индустрия. – 2007. – № 5. – С. 65–66.
2. Резяпкин И. Н. Секрция, деструкция и экскреция при эхинококкозе свиней / И. Н. Резяпкин, Э. Х. Даугалиева // Актуальные вопросы диагностики, профилактики и борьбы с болезнями сельскохозяйственных животных: материалы Междунар. науч.-практ. конф. / Ставрополь, 1999. – С. 222.
3. Самылина В. А. Бифидокорректирующие продукты питания на основе мясного сырья / В. А. Самылина, И. Б. Самылина // Мясная индустрия. – 2008. – № 1. – С. 59–62.

©Т. А. Инюкина, А. Ф. Инюкин, Н. Н. Гугушвили

ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ CONTEMPORARY DANCE В РОССИИ

Бельгийский хореограф Анн Ван ден Брук писал: «Балет — искусство вертикальное, современный танец — горизонтальное. Балетные на пол никогда не лягут: их земля притягивает, как и других людей, но они все прыгают вверх. А нам лечь на пол запросто»

Поэтому хотелось бы задать вопрос, чтобы установить соответствие в понимании: что есть contemporary dance?

Под «современным танцем» (в русскоязычной практике часто используется английский термин «contemporary dance») обычно понимают направление искусства танца, включающее танцевальные техники и стили XX – начала XXI веков, сформировавшиеся на основе американского и европейского танца модерн и танца постмодерн. В этом смысле не существует единой техники современного танца – австралийский, европейский, канадский, американский современный танец отличаются друг от друга во многих аспектах, так же как и каждая школа имеет свой собственный подход.

Разобравшись с единством понятий «современный танец» и «contemporary dance» необходимо определить само понятие танца. Наиболее часто приводится в учебных заведениях (возможны небольшие вариации, но в целом): Танец – это вид искусства, в котором художественный образ создается посредством ритмичных пластических движений и смены выразительных положений тела. Танец неразрывно связан с музыкой, эмоционально-образное содержание, которой находит свое воплощение в его движениях, фигурах, композиции. Хочется сразу отметить, что данное определение изначально утверждает связь танца и музыки, даже более того – получается, что танец должен как бы эту музыку обслуживать.

На сегодня для нас наиболее точным кажется следующее определение: танец – это организация движения в пространстве и времени. Тогда занятие танцами становится практикой по накоплению знаний о действии и восприятию окружающего нас пространства, в котором эти действия совершаются. Танец так же становится полем изучения идей и вариантов партнерства, совместного существования в одной действительности и т.д. Определяющим тут является инструмент. А инструмент современного танца — человеческое тело, остальное не важно. Инсталляция перед нами или спектакль, если мы имеем дело с телом — перед нами современный танец. Также современный танец — это всегда работа с ритмом, композицией, движением, движением в пространстве. Есть некоторые принципы, с которыми, как я считаю, необходимо работать в современном танце:

креативность, точность, спонтанность, концентрация, дисциплина и др. Танцуя, мы находимся в постоянной практике. Практике вынужденных изменений в теле. Изменения, которые приходят в тело и действие, через психофизические процессы практически автоматически переносятся и на другие сферы нашей деятельности. В этом, на мой взгляд, огромная, если не наибольшая, ценность танца.

Но именно это и требует особого подхода к образованию. На данный момент в нашей постсоветской образовательной системе все еще сильна иерархия вертикали. То есть педагог как бы сверху ученика, а чаще именно ученик снизу и под педагогом. Распределение ролей действительно важны, но это так же, возможно и в горизонтальной системе, когда никто не является вершиной пирамиды, а есть именно горизонтальное существование с разными, но равными по ценности ролями. Например, в европейском современном театре роль хореографа уже давно сместилась от диктатуры собственного движения (в духе делай, как я придумал) в сторону фасилитатора – то есть человека, который создаёт возможности другим людям проявить себя в профессии.

То есть понимание практики и реализации хореографа или педагога лежит не в зоне клонирования себе подобных, только чуть-чуть похуже или чуть-чуть получше, а в области ответственности за разнообразие, полноту и стремление к целостности через совокупность людей вокруг него.

Важным элементом в нашем определении современного танца, является «необходимость». Мы не думаем, что происхождение или история должна определять современный танец, но что она должна быть – эта "необходимость" ощущать хореографу создать что-то, что имеет отношение к его времени и его культуре. Нет никаких правил, нет ничего, что "не может быть сделано", нет ничего, что не может быть использовано.

«Для современного танца характерна многосторонность, универсальность и гибкость. Его можно танцевать в любой акустической среде (различные направления музыки, тишина, естественные звуки), комбинировать и объединять с другими танцевальными техниками и формами, создавая новые стили движения»[2].

В статье «Современный танец. Пути развития» Таисия Рубежная различает два вида танца: «Модерном в мировом танцевальном искусстве принято называть сложившуюся систему современного танца Америки. В частности, канонизированную, подобно классическому танцу, четко структурированную систему движений Марты Грэхем. Contemporary dance – это актуальный танец, не имеющий явной структуры, постоянно видоизменяющийся в зависимости от носителя стиля, вбирающий в себя все новые тенденции и течения современного искусства и создающий свои. Иногда contemporary dance определяют как характеристику европейского танца без учета каких-либо смысловых различий по отношению к модерну, однако это мнение кажется не подкрепленным практикой»[3].

Не менее важной проблемой является соотнесение балета и современного танца. Если принцип балета – это гармония, тяга к идеалам красоты и пропорциональности, то contemporary dance – это дисгармония, отсутствие эталонов, вопросы без ответов. Томас Келей, шведский хореограф, танцовщик, педагог так говорит об этом: «Балет – это очень высокий стандарт физически. Модерн тоже, но он просто обращен в другое направление. Балет очень высок, а модерн стремится к низу». Современный танец – это о том, что есть обычные люди с кучей комплексов. Вместо танца маленьких лебедей – человек с безумным взглядом, лезущий на стену,

сбивающий руки в кровь, падающий и вновь поднимающийся. «Перформер ничего и никого не изображает, – говорит балетный критик Наталия Курюмова. – Он ни больше, ни меньше, чем тело в настоящем. В идеале современный танец стремится выйти за рамки искусства и стать орудием самопознания и саморазвития» [1].

Такое определение современного танца характерно и для его российского варианта. Но в российском современном танце есть и специфические особенности, свои проблемы. Одной из проблем современного танца, как и всего российского шоу-бизнеса, является тот факт, что исполнитель, в данном случае танцовщик, сочетает в себе сразу несколько функций – постановщика, репетитора, продюсера и других. Танцору приходится вникать во все подробности процесса, тратить на это время, тем самым сокращая силы на сам танец. Этот фактор значительно снижает производительность российских танцоров перед их западными коллегами, где разделение труда более четкое, есть узкие специалисты своего дела, сам танцор не занимается своим продвижением на рынке, для этого у него есть продюсер, который и будет решать все вопросы, связанные с работой. Одна из главных целей, стоящая перед исполнителями современного танца – научить публику принимать его, пробиться сквозь оболочку стереотипов к сознанию человека, его чувствам и впечатлениям, дать почву для размышлений своему зрителю, понимать, что посредством танца старался сказать постановщик, какую мысль он хотел донести до зрителя.

Важным вопросом для нас является отнесение данного танцевального жанра к массовой или элитарной культуре. С одной стороны, можно сделать вывод, что действительно современный танец является проявлением массовой культуры, так как он все же направлен на коммерческий успех. Так же можно отметить высокий интерес публики, особенно молодой, к спектаклям современного танца. Но, с другой стороны, на наш взгляд, нельзя говорить о потребностях большинства населения в современном танце, это скорее желание следовать определенной моде, попасть в мейнстрим, а не осознанная необходимость людей в данном виде искусства. Массовая культура, как правило, переводит культурное явление с языка специализированного на язык неподготовленной широкой аудитории, но к contemporary dance это не относится, так как большинство зрителей после просмотра спектакля недоумевают и не понимают, что только что произошло перед их глазами; суть спектакля остается для них загадкой. А вот если говорить о манипулировании человеческим сознанием – то здесь скорее да, чем нет. На наш взгляд, большинство произведений искусства пытается повлиять на человека, что-то в нем изменить посредством привлечения внимания к тем или иным проблемам. Точно так же и современный танец пытается воздействовать на своего зрителя, манипулировать. Но он делает это настолько непривычным для большинства людей языком, что возникает вопрос: нельзя ли сказать, что современный танец – это явление не массовой культуры, а скорее элитарной?

Как нам кажется, современный танец все же не является проявлением и элитарной культуры. Нельзя отрицать, что большинство зрителей создают особую субкультуру ценителей, превозносящих данный вид искусства. Но сам contemporary dance не является закрытым для широкого круга зрителей. Реализация билетов проходит во многих точках города, их стоимость достаточно демократична, коллективы большое внимание уделяют рекламе своего искусства. То есть, здесь нет замкнутости, стремления отгородиться от «массы». И если присмотреться к людям, которые посещают танцевальные спектакли, то можно заметить их принципиальную

несхожесть как по гендерному признаку, так и по возрастному, профессиональному и т.п.

Современное искусство склонно все смешивать ради поиска новых форм. И оно смешивает массовую и элитарную культуры во что-то единое. Это искусство доступно всем в том смысле, что оно широко рекламируется, часто встречается, и входной билет стоит недорого. Но его сложно понять, нужен особый подход, свободный от стереотипов, а также готовность к напряженной умственной работе. В своей книге «Шок будущего» Э. Тоффлер пишет об ускорении изменчивости мира, о том, что люди стараются адаптироваться к такому ходу времени. По его мнению, понятие массовой культуры уходит в прошлое, появляется все больше специализированных журналов, фильмов, которые снимают для определенной категории людей, и общество все больше начинает дробиться на субкультуры. Современный танец и его любители как раз и создают некоторую субкультуру, которая позволяет им выразить себя. Люди, которые приходят в современный танец или лишь наблюдают за ним, как будто примеряют новое платье, смотрят, подходит им этот стиль или нет. В современном обществе деление становится все утонченнее, и границы между элитарным и массовым искусством стираются, на их место приходят субкультуры и поиск своей идентификации. «Вот почему нам часто кажется, что наше общество трещит по швам. Так и есть. Именно поэтому все усложняется. Где когда-то было 1000 организационных единиц – сейчас 10000, связанных между собою все более кратковременными узлами. Где когда-то существовало несколько относительно постоянных субкультур, с которыми человек мог идентифицироваться, сейчас тысячи временных субкультур, сгруппировавшихся вокруг, сталкивающихся и увеличивающихся в числе» [4, с.326].

Contemporary dance полон противоречий. Несмотря на то, что его существование насчитывает уже целое столетие, он продолжает меняться, искать новые формы проявления и не застывает, чтобы появилась возможность дать ему строгое определение. Уже сформировались такие формы современного танца как кинотанец (смешение кино и танца) – в данном случае под танцем понимается не только хореографическая постановка, но и любое движение вообще; танцевальный перформанс – танец, выходящий за рамки сцены, использующий городское пространство; танцевальный спектакль. Эта изменчивость и является источником интереса людей, дает возможность для экспериментов. Если танец постоянно развивается – значит, он живет.

Contemporary dance в России, на наш взгляд, находится в стадии развития, несмотря на то, что нет подходящей инфраструктуры, поддержки со стороны государства и своей школы хореографии. Но зато коллективы активно перенимают опыт зарубежных коллег, участвуют в мастер-классах, приглашая хореографов для постановки новых спектаклей. Возможно, такое сотрудничество будет способствовать поиску собственных форм танца.

Часто мы можем наблюдать такую картину: танцор двигается очень хорошо. У него практически идеальные кондиции, движения отточены и грациозны. В этом есть огромная красота и...такая же огромная пустота. Другой танцор – слегка горбатый и не такой грациозный, но, почему-то, именно он транслирует смыслы. Образовательная система сейчас построена таким образом, что двигаться в итоге умеют более-менее все, а смыслы транслируют лишь единицы. В системе таких людей принято называть “по-настоящему талантливые” или, наоборот, делать из них “изгоев”. Это растущее противоречие становится все более очевидным.

Образование должно понять и принять ответственность за трансляцию смыслов. Это такие же практики, как растяжка или прыжки. Но у нас, конечно же, не хватает на это время. Мы можем сказать, что система слишком сильна и, одновременно, законсервирована. Но мы также можем оглянуться назад и увидеть: В истории часто побеждает не тот, кто сильнее, а именно тот, кто больше хочет победить.

Лично для нас contemporary dance – это определенная идея, идея двигаться легко и естественно. В contemporary dance мы впервые столкнулись с тем, что большое внимание уделяется структуре тела и движения, и это обогатило наше ощущение танца. Некоторые принципы contemporary dance поразили нас своей психологичностью, глубиной. В contemporary dance нам нравится импровизация и сотворчество. Всем этим и хотим поделиться.

Список использованной литературы

1. Контемп – современный танец [Электронный ресурс] URL: <http://www.dance-league.com/node/131>
2. О современном танце [Электронный ресурс] URL: <http://www.contemporarydance.ru/about/>
3. Рубежная Т. Современный танец. Пути развития [Электронный ресурс] URL: <http://www.polit74.ru/sotsart/dialogue/detail.php?ID=5693>
4. Тоффлер Э. Шок будущего / Э. Тоффлер. – М.: АСТ, 2002. – 557 с.
© И.П. Игнатьева, Л.В. Тулаева, 2014

УДК 793

Е.В. Орлова

студентка 4 курса театрального факультета

Л.В. Тулаева

декан театрального факультета

Красноярской государственной академии музыки и театра
г. Красноярск, Российская Федерация

ТВОРЧЕСКАЯ РАБОТА В ШКОЛЬНОМ КОЛЛЕКТИВЕ КАК ФАКТОР СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОГО ИСКУССТВА

Ведущая роль в процессе развития и воспитания личности детей школьного возраста принадлежит искусству (изобразительному, театральному, музыке, хореографии), поскольку оно является жизненно важным для развития и воспитания, формирования должного отношения к национальной культуре и искусству. Хореографическое творчество является одним из средств, развития младших школьников. Именно в этом возрасте закладывается основа личности, происходит ориентация на развитие духовности, самореализации, самовыражения и формируется мироощущение, необходимое в последующей жизни. Продуктивность социального воспитания детей средствами танцевального искусства обусловлена синтезирующим характером хореографии, которая объединяет в себе музыку, ритмику, изобразительное искусство, театр и пластику движений.

Приобщение детей к искусству танца позволяет не только постичь эстетику движения, но и способствует решению одной из важных проблем эстетического

воспитания учащихся – приобщения их к богатству танцевального и музыкального народного творчества. Танец служит действенным средством эстетического воспитания, способствует формированию хорошей осанки, изящных манер, красивых жестов. Все эти цели и задачи являются основными в обучении танцевальному искусству в хореографическом коллективе «Эдельвейс» МБОУ СОШ № 6 с углубленным изучением предметов художественно – эстетического цикла г. Красноярск. Занятия в хореографическом коллективе «Эдельвейс» проводятся по лицензированной дополнительной образовательной программе «Хореографическая студия «Эдельвейс». Систематизированное обучение по данной программе, во многом способствует устранению ряда физических недостатков, развитию подвижности суставов, укреплению связок, развивает определенные группы мышц, укрепляет нервную систему.

В процессе занятий в хореографическом коллективе дети приучаются к сотворчеству, у них развивается художественное воображение, ассоциативная память, творческие способности, что позволяет активно участвовать во внеклассной и внешкольной работе. Участники хореографического коллектива «Эдельвейс» непременно являются организаторами внутри школьных мероприятий, успешно применяя свой творческий опыт, приобретённый на занятиях хореографией.

Говоря о роли хореографии в развитии и воспитании личности ребёнка, мы видим большую потенциальную возможность хореографии в художественном воспитании детей, но при этом мы наблюдаем и недостаточно эффективное практическое её использование. Так, многие школы преимущественно уделяют внимание передаче знаний, а формирование нравственных и эмоциональных чувств либо считается второстепенным, либо вообще не принимается во внимание. А в искусстве хореографии как раз и заложены многие формы художественного воспитания детей. Именно хореографическое искусство успешнее всего реализует развитие зрительных, слуховых и двигательных форм чувственного и эмоционального восприятия мира, снимает умственное утомление и даёт дополнительный импульс для мыслительной деятельности.

При работе с детьми необходимо знать возрастные особенности, без которых невозможно верно определить содержание и направление обучения.

В основу обучения детей младшего школьного возраста положено игровое начало. Речь идет о том, что игра является органичным компонентом урока. Игра на занятии с младшими детьми, обучающимися в «Эдельвейсе», не является наградой или отдыхом после нелегкой работы. Скорее труд возникает на почве игры, становится ее смыслом и продолжением. Правильно подобранные и организованные в процессе обучения танцы-игры способствуют умению трудиться, вызывают интерес к уроку, к работе. Например, танец-игра «Повтори за мной» заставляет ребёнка ответственно выполнять придуманные им движения. А танец-игра «Скульптор и глина» активизирует у детей творческое воображение и абстрактное мышление. Танец-игра «Приглашение» учит правильным нормам поведения, помогает установить контакт между мальчиками и девочками.

Специфика обучения хореографии в данном детском коллективе, как и в любом другом, связана с постоянной физической нагрузкой. Но физическая нагрузка сама по себе не имеет для ребенка воспитательного значения, она обязательно совместима с творчеством, с умственным трудом и эмоциональным выражением. И задача педагога – воспитать в детях стремление к творческому самовыражению, к грамотному овладению эмоциями, пониманию прекрасного, умение передавать свои

чувства языком танца. Для тренировки мышечного ощущения, мышечной «памяти» у младших школьников в хореографическом коллективе «Эдельвейс» на занятиях с самых первых дней обучения отводится немало времени для партерной гимнастики. Уже на первом году обучения дети выполняют тренировочные упражнения, используя различные уровни положения тела: стоя, на четвереньках, на коленях, сидя, лёжа. И обязательно в заключение занятий выполняются упражнения стретч-характера (растяжки), помогающие укреплению связок и выработке их эластичности.

Анализируя практический опыт по обучению детей танцевальному искусству в хореографическом коллективе «Эдельвейс», который существует уже более 20 лет, можно с уверенностью говорить о том, что занятия хореографией помогают каждому ученику обрести своё «я», свою творческую индивидуальность, чтобы стать личностью востребованной социумом.

Полученные первые допрофессиональные навыки на занятиях хореографии помогают ученикам в профессиональном самоопределении, делает их более конкурентоспособными на рынке труда в дальнейшем. Так, многие выпускники «Эдельвейса» надолго связывают свою жизнь с танцем, становятся участниками других взрослых коллективов, организуют свои танцевальные группы, а так же работают в различных фитнес студиях.

Танец имеет огромное значение как средство воспитания национального самосознания. Обучение хореографическому искусству в «Эдельвейсе» проходит в неразрывной связи с получением знаний по истории хореографии. «История хореографического искусства» как программная дисциплина включена в систему дополнительного образования МБОУ СОШ № 6 наряду с другими образовательными программами художественно-эстетического цикла. На занятиях по истории хореографии дети получают сведения о русских народных танцах, о танцах народов мира, различных эпох, в том числе и о танцах нашего времени. Получение таких знаний столь же необходимо, как изучение всемирной истории и этапов развития мировой художественной культуры, ведь каждый народ имеет свои, только ему присущие танцы, в которых отражены его душа, его история, его быт и характер. Изучение танцев своего народа должно стать такой же потребностью, как изучение родного языка, мелодий, песен, традиций, ибо в этом заключены основы национального характера, этнической самобытности, выработанные в течение многих веков. Все знания о русском танце, которые получают учащиеся на занятиях по истории хореографии, непременно подкрепляются практическим материалом на занятиях по народному танцу в хореографическом коллективе «Эдельвейс». И для повышения национального самосознания в репертуар коллектива обязательно включены танцевальные постановки на материале русского танца, такие как «Молода я», «Валенки», хоровод «Вечерний», «На Ивана Купала», «Зима». Среди концертных номеров коллектива есть хореографические постановки, в которых воспитывается любовь к своей Родине, своему народу и его традициям: «Сударушка», «Белые берёзы», «Аты-баты».

Средствами хореографии у детей воспитывается и чувство патриотизма, и чувство сострадания ко всему живому в мире. В творческом репертуаре «Эдельвейса» среди различных сценических постановок имеются танцы с патриотической тематикой: «Мы из России», «Берегите мир», «Катюша», «Чтобы солнышко светило».

В детском хореографическом коллективе «Эдельвейс» репертуар чаще всего создаётся самими педагогами, которые являются не только хореографами и

постановщиками, но и авторами. Им приходится сочинять хореографическое произведение, самим находить и идею, и драматургическое построение, рисунок, и танцевальное выражение.

Формулируя требования к репертуару детских хореографических коллективов, можно сказать, что постановки обязаны удовлетворять трём главным требованиям: идейности, художественности и доступности. Художественная ценность хореографической постановки определяется значимостью идейного замысла, глубиной чувства и равноценной им формой выражения.

Любая постановка, как правило, делается для данного коллектива, в расчёте на определённых исполнителей, с учётом возраста и степени подготовленности детей. Так в «Эдельвейсе» все обучающиеся с 7 до 17 лет разделены на пять возрастных групп. И каждой группе подбирается музыкальный и танцевальный материал в соответствии с возрастом и физической подготовкой, а также учитываются интересы учащихся и их стилевую направленность в области хореографии. Например, дети среднего школьного возраста очень интересуются движениями уличного танца, а дети постарше уже свободно овладевают техникой джаз-модерн танца.

На занятиях детского хореографического коллектива постановке танцев отводится значительное место. Освоение детьми танцевальных постановок и исполнение их перед зрителями представляет собой как бы итог работы детского объединения. Весь процесс постановки танца предоставляет большие возможности для воспитания учащихся и для их художественного роста. Танцевальная постановка и методика работы над постановкой определяются в первую очередь педагогическими задачами – воспитать сознательное отношение ребёнка к себе и к окружающей действительности, развить творческие способности детей, дать прочные и достаточные навыки в области танцевального искусства, а главное воспитать правильно ориентированную личность в условиях данного социума.

Постановка танца – это результат совместной деятельности педагога и обучающихся. В детском хореографическом коллективе «Эдельвейс» с этой целью применяются разнообразные методические приемы: показ, образец (правильное выполнение движений), объяснение (способствует развитию умственной деятельности), музыкальное сопровождение (захватывает детей мелодией танца, пробуждает желание его выполнять); воспитание подсознательной деятельности (накопление эмоционально-положительных впечатлений: зрительных, слуховых, чувственных), активизация творческого мышления детей, развитие их творческого воображения и фантазии, эстетических чувств, творческой инициативы и самостоятельности, которое способствует формированию заинтересованности не только задачей, но и всем учебно-воспитательным процессом. Важную роль в реализации творческих задач играет благоприятная эмоциональная атмосфера, в которой дети работают радостно и непринужденно.

Конечный результат творческой деятельности, имеет важное социально-педагогическое значение. Участие в концертах, фестивалях, различных конкурсах приучает детей к дисциплине, терпению, воспитывает целеустремлённость, самообладание, учит достойно принимать неудачи и радоваться победам, так же дети получают множество новых эмоциональных переживаний, впечатлений, приобретают новые знания и новый опыт в общении.

Концертная деятельность хореографического коллектива «Эдельвейс» насыщена и разнообразна, связана с различными патриотическими и историческими

праздниками и торжествами в городе и крае. Коллектив принимает участие в таких мероприятиях, как День города, День Победы, День защиты ребёнка, новогодние праздники и во многих других. Коллектив сотрудничает с Благотворительными Фондами. Ежегодно принимает участие в различных конкурсах и фестивалях, проводимых в городе, крае, а так же выезжает на конкурсы международного уровня. Вся концертная деятельность коллектива благотворно влияет на воспитание подрастающего поколения.

Отдельно хотелось бы выделить роль педагога в воспитании личности ребёнка. Оптимальное функционирование педагогического процесса в творческом объединении обеспечивается способностью и умением педагога «притягивать талантом», привлекать детей к собственной системе ценностей, насыщать воспитательный процесс творческой деятельностью, которая имеет важное духовное и социальное значение. Для руководителя танцевального коллектива кроме этого, не менее важным результатом является развитие личностных качеств воспитанников, их умение достигать цели, прилагать к этому определенные усилия – духовные, физические, морально-психологические. Именно этим и объясняется характер творческого и педагогического процесса в танцевальном коллективе, который наполнен глубоким личностно ориентированным и социальным содержанием.

Таким образом, эффективный педагогический процесс, который способствует воспитанию развитой личности детей в хореографическом коллективе, зависит от многих факторов: цели, задач, личности педагога, учебно-творческой и концертно-исполнительской деятельности, взаимоотношений между педагогом и участниками, традиций коллектива, положительного психолого-педагогического климата.

Список используемой литературы

1. Возрастная психология: детство, отрочество, юность. / Сост. и науч. ред. В.С. Мухина, А.А. Хвостов. – М., 2001.
 2. Бочкарёва, Н.И. Ритмика и хореография: учебно-методический комплекс для хореографических отделений общеобразовательных школ, гимназий, ДМШ, школ искусств, детских садов – Кемерово, 2000.
 3. Пуляева Л.Е. Некоторые аспекты методики работы с детьми в хореографическом коллективе. – Тамбов, 2001.
 4. Янаева Н.Н. Хореография. – М., 2004.
 5. <http://festival.1september.ru/articles/602763/> (последнее обращение: 28.02.2014).
- © Е.В. Орлова, Л.В. Тулаева, 2014

СМОЛЕНСКИЙ СВЯТО-УСПЕНСКИЙ КАФЕДРАЛЬНЫЙ СОБОР - ЖЕМЧУЖИЧА РУССКОГО БАРОККО XVII-XVIII ВЕКОВ

Соборы относятся к типу культовых сооружений, специально возведенных для богослужений и различных религиозных обрядов. Создаются по строгим принципам отражающихся в композиционных приемах планировки, внешнем убранстве и решении интерьеров.

В XVIII в. стиль барокко в России имел ярко выраженные самобытные национальные особенности благодаря преемственности композиционных декоративных приемов русского зодчества XVII - начала XVIII в. Нарядная полихромия зданий, выразительная пластичность архитектурных образов и вместе с тем простота планировочной и объемно-пространственной композиции сооружения, свойственные лучшим произведениям московского барокко XVII в., нашли также воплощение в русской архитектуре середины XVIII в.

Для сопоставления уместно вспомнить церкви Успения на Покрове в Москве, Троицы в Троице-Лыкове, Спаса в с.Уборы, Рождественскую («Строгановскую») в Нижнем Новгороде, Успенские соборы в Рязани, Астрахани и пр. В этих архитектурных произведениях декоративный убор не затмевает тектоническую основу зданий, что так характерно для дворцовых и культовых сооружений середины XVIII в [1, с.313].

Свято-Успенский кафедральный собор – это сердце Смоленска, это символ Смоленска, его визитная карточка. Искусствовед В.В. Косточкин в книге «Старым Смоленским трактом» посвящает Успенскому собору, возвышающемуся на Соборной горе, восторженные строки: « В общей панораме Смоленска Успенский собор играет главенствующую роль. Словно корабль над волнами моря, парит это колоссальное сооружение над городом. Ярко блестят на солнце его золоченые, как бы взмывшие в небеса главы. Подобно Троицкому собору в Пскове, величаво поднялся он над широко раскинувшимися строениями. Без Успенского собора Смоленск так же немислим, как Египет без пирамид, Афины без Акрополя, Нью-Йорк без небоскребов» [5, с.127].

Успенский собор относится к числу наиболее величественных храмов России. Возведен в память о героической обороне Смоленска 1609–1611 годов на месте одноимённого собора XII века.

В панораме левобережной части Смоленска неизменно привлекает внимание громада собора, господствующего над долиной Днепра. Собор главенствует в замечательном ансамбле памятников смоленского зодчества, который расположен на высоком холме, получившем название Соборной горы, открывающейся во всей красе с противоположного берега Днепра [3, с.3].

Смоленский Свято-Успенский кафедральный собор является жемчужиной русской архитектуры XVII-XVIII веков и принадлежит к числу наиболее известных

и величественных храмов России. Успенский собор стал великолепным украшением и бесценным достоянием города Смоленск. 2 августа 1677г. состоялась закладка нового Свято-Успенского кафедрального собора зодчим Алексеем Корольковым. Возведение Успенского собора длилось в общей сложности около 100 лет – с перерывами и переделками, вызванными просчетами в проектировании и строительных работах [2, с.2].

22 сентября 1772 года состоялось новое освещение Свято-Успенского кафедрального собора. Высота собора от основания до креста – более 69 м, длина фасада – 52 м, ширина – 42,6 м. По композиции – пятиглавый, кубический с трехчастной апсидой. Декор фасадов выдержан в стиле западно-русского барокко XVIII века. Все детали – пилястры, широкая двойная полоса карниза, оригинальные наличники нижних окон с завитками лент и фигурными завершениями, в рисунке которых угадываются декоративные мотивы венчающего пятиглавия, ступенчатое обрамление верхних круглых окон – очень крупны и вблизи подавляют своей величиной, как вообще сам собор. Издали же эти детали воспринимаются вполне соразмерными и пропорционально хорошо выдержанными. Все это, очень гармонично сочетаясь, создает индивидуальный и неповторимый облик собора.

Внутреннее пространство Свято-Успенского собора весьма обширно, площадь его около двух тысяч квадратных метров. Четыре мощные столба – несут своды и делят собор на три продольных нефа. С трех сторон на высоте более 18 м устроены хоры. Главным украшением интерьера собора является грандиозный вызолоченный резной иконостас, также выполненный в стиле западнорусского барокко. Над его созданием в течение десяти лет – с 1730 по 1740 год – работали замечательные малороссийские мастера во главе с Силой Михайловичем Трусицким: П. Дурницкий, Ф. Олицкий, А. Мاستицкий, а также позолотчик С. Яковлев. Установлен иконостас был ко дню первого освящения собора. Высота его составляет 31 м. Композицию пятиярусного иконостаса составляют колонны, стремительно уходящие ввысь; междуярусные карнизы, обрамляющие иконную живопись, покрыты великолепной двухслойной резьбой, мотивы которой разнообразны: гроздь виноградной лозы, цветы подсолнуха и мальвы, листья дуба, аканта и клена – все это тонко, изящно и гармонично переплетено. Тело иконостаса окрашено в синий цвет, некоторые детали посеребрены, благодаря этому усиливается золотое мерцание резьбы, подчеркивается ее ажурность и многоплановая глубина. В завершении всех трех частей иконостаса помещены трехметровые деревянные фигуры ангелов, а среди основной резьбы расположены резные изображения херувимов, лица которых достаточно индивидуальны. Очень интересной и неповторимой является композиция центральных Царских врат. Выделяясь особенно эффектной ажурной резьбой, в которую включены шесть небольших овальных икон, врата увенчаны необыкновенным завершением, символизирующим таинство Святой Евхаристии и бытие Церкви: гнездо, в котором птица пеликан сама отрывает от себя собственную плоть и кормит ею своих птенцов. Общее великолепие интерьера дополняют киоты вокруг столбов и кафедра проповедника [2, с.3].

Успенский собор и его колокольня, где были использованы приемы и декор столичного барокко, не оказали существенного влияния на другие культовые постройки города, хотя и стали архитектурными достопримечательностями Смоленска. С какой бы стороны мы ни въезжали в Смоленск, где бы ни находились на его территории (кроме дальних новых микрорайонов), отовсюду видны купола

собора, над городской застройкой торжественно выступают его фасады. Располагаясь над долиной Днепра, на высоком мысу между двумя врезающимися в береговое плато оврагами, Успенский собор возвышается над городом, украшая его панораму. Так же как и крепостная стена, он стал художественным символом Смоленска [4, с.51].

Список использованной литературы:

1. Пимевский В.И., Тиц А.А., Ушаков Ю.С. История русской архитектуры: Учебник для вузов.- М.: Архитектура-С, 2007
 2. Отв. редактор: Флиманкова И.С. Смоленский Свято-Успенский кафедральный собор.- С.: Свиток, 2008
 3. Редактор: Бирюкова Т.В. Смоленск. Архитектурный ансамбль соборной горы. - Я.: Союзполиграфпром, 1983
 4. Перепелкина Г.П. По Смоленщине.- М.: Искусство, 1984
 5. Косточкин В.П. Старым Смоленским трактом. – М.: Искусство, 1972
- © М.С. Пысларь, 2014

УДК 693

А.Р. Раянова

ассистент, преподаватель кафедры природообустройства,
строительства и гидравлики
факультет землеустройства и лесного хозяйства
Башкирский государственный аграрный университет
Г. Уфа, Российская Федерация

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ МОНОЛИТНЫХ СВАЙ ПО ДАНЫМ СТАТИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ

Статья об определении несущей способности монолитных свай по данным статического зондирования. В статье рассмотрены методы расчета сопротивления свай по данным зондирования, принципы отечественного и западноевропейского расчетов.

Многолетняя практика применения забивных свай в нашей стране выявила исключительную эффективность использования статического зондирования для получения данных для проектирования свайных фундаментов. Достоверность расчетов сопротивлений свай по данным зондирования превосходит другие методы оценки таких величин, уступая только статическим испытаниям натуральных свай. В то же время в отличие от упомянутых испытаний натуральных свай статическое зондирование позволяет быстро получать данные для расчетов сопротивлений свай во многих точках площадки, для любых глубин погружения свай (в пределах обследованной глубины основания). Например, зондирующая установка С-832 способна за смену обследовать грунт в 10...12 точках площадки на глубину 10...11 м. Получаемые при этом данные позволяют рассчитать сопротивления свай с глубинами погружения, например, 3, 4, 5, ...10 м во всех 10...12 точках, т.е. получить 80...130 значений сопротивлений свай. В то же время стандартное статическое испытание сваи будет продолжаться 2...3 суток (иногда до 5...6 суток)

и будет характеризовать сопротивляемость сваи лишь в одной точке площадки, при одной конкретной глубине ее погружения. При этом стоимость одного такого испытания в несколько раз превзойдет стоимость всех точек зондирования.

Все эти качества статического зондирования привлекли внимания специалистов изыскательских, проектных и научных организаций еще в середины XX века. Ориентация строительной политики быв. СССР на индустриальные методы потребовала значительной перестройки всех сфер отрасли. В возведения надземной части зданий – это был переход на сборные железобетонные конструкции, подземной – переход на свайные фундаменты. Возникла необходимость многократного увеличения объемов применения свайных фундаментов, что требовало применения эффективных методов оценки несущей способности таких свай. Эта задача была успешно решена в быв. СССР за счет рационального применения статического зондирования. Были созданы оборудование для зондирования, методы расчета несущей способности свай, разработано программное обеспечение для автоматизированного проектирования свайных фундаментов. Достигнутый уровень проектирования свайных фундаментов превзошел зарубежный. Однако это превосходство было «однобоким», так как оно касалось только забивных свай. В быв. СССР забивные сваи составляли 95...96% от общего объема их применения, что делало вопросы оценки несущей способности монолитных свай (буровых, набивных, буронабивных и др.) не актуальными. Однако после распада СССР и перехода строительства на рыночные принципы изменилась роль монолитного и сборного железобетона, а вместе с этим стал существенно возрастать объем применения монолитных свай. Это особенно проявилось в использовании таких свай при возведении наиболее крупных зданий и сооружений. Подобно тому, как полвека назад одним из препятствий широкому применению забивных свай было отсутствие методов расчета их несущей способности, в настоящее время таким препятствием стало несовершенство определения несущей способности монолитных свай. В таких условиях возник важный вопрос – может ли статическое зондирование на этапе применения монолитных свай сыграть такую же роль, какую оно сыграло при внедрении забивных свай 60 лет назад. В этой связи полезно кратко рассмотреть состояние вопроса о применении статического зондирования для определения несущей способности монолитных свай в мировой практике.

Исследования связи результатов статического зондирования и сопротивлений монолитных (буровых, буронабивных, набивных и т.д.) свай проводились как в нашей стране, так и за рубежом, но в быв. СССР по изложенным выше причинам им большого внимания не уделялось. Зарубежные специалисты, напротив, с одинаковым вниманием относились к забивным и монолитным сваям, поэтому предлагаемые ими формулы расчета сопротивлений свай отличались универсальностью, т.е. они охватывали все виды свай, как частные случаи. Тем не менее такая универсальность была достигнута ценой меньшей определенности получаемых результатов, допущения произвольных действий, основанных на личном опыте и интуиции инженера, производящего расчет. Отличием зарубежных расчетов от отечественных была также их ориентация на использование только сопротивлений под конусом зонда q_c , т.е. зарубежные специалисты не использовали сопротивлений грунта на боковой поверхности зонда (на «муфте трения»). Сведений о достоверности зарубежных расчетов сопротивлений свай мало, но по данным Т. Лунна и др. [1] точность наиболее популярных зарубежных методов расчета составляет $\pm 30...35\%$.

В отечественных нормах расчеты несущей способности монолитных свай появились в 2003 году в своде правил СП 50-102-2003 [2]. В действующем в настоящее время нормативном документе СП 24.13330.2011 [3] методика расчета, приведенного в предшествующем нормативе [2], оставлена практически без изменений. Упомянутый расчет охватывает только буровые сваи и представляет реализацию западноевропейского подхода, предполагающего использование только сопротивления под конусом зонда q_c . Сущность расчета в [3] состоит в использовании традиционной «двухкомпонентной» формулы, разделяющей общее сопротивление сваи на две части: первую – отражающую сопротивление грунта под нижним концом сваи, и вторую – отражающую сопротивление грунта на боковой поверхности этой сваи.

$$F_{du} = RA + u \sum \gamma_{cf} f_i h_i, \quad (1)$$

где R — расчетное сопротивление грунта под нижним концом сваи, принимаемое по таблице 1 в зависимости от среднего сопротивления конуса зонда q_c , на участке, расположенном в пределах *одного диаметра выше и до двух диаметров ниже* подошвы сваи;

A — площадь подошвы сваи;

f_i — среднее значение расчетного сопротивления грунта на боковой поверхности сваи, на расчетном участке h_i сваи, определяемое по данным зондирования в соответствии с таблицей 1;

h_i — толщина i -го слоя грунта, которая должна приниматься не более 2 м;

Таблица 1 Сопротивления грунта под нижним концом и на боковой поверхности буровой сваи в формуле (1) согласно СП 50-102-2003

Сопротивление конуса зонда q_c , кПа	Расчетное сопротивление грунта под нижним концом буровой сваи R , кПа		Среднее значение расчетного сопротивления на боковой поверхности сваи, f_i , кПа	
	Пески	Глинистые грунты	Пески	Глинистые грунты
1000	—	200	—	15
2500	—	580	—	25
5000	900	900	30	35
7500	1100	1200	40	45
10 000	1300	1400	50	60
12 000	1400	—	60	—
15 000	1500	—	70	—
20 000	2000	—	70	—

γ_{cf} — коэффициент, зависящий от технологии изготовления сваи и принимаемый:

- при сваях, бетонируемых насухо, $\gamma_{cf}=1$;

- при бетонировании под водой, под глинистым раствором, а также при использовании обсадных инвентарных труб $\gamma_{cf}=0,7$.

Изложенный расчет предполагает диаметр свай 0,6...1,2 м, заглубленным не менее чем на 5 м.

Для сравнения целесообразно рассмотреть аналогичный расчет в европейских нормах Eurocode 7 [4].

Основная расчетная формула в европейских нормах [4] принципиально такая же, как и в российских [3]. Она аналогична по содержанию формуле (1), хотя записана в обозначениях, принятых в Западной Европе.

Соппротивления грунта под нижним концом и на боковой поверхности сваи определяются в Eurocode 7 более сложными (по сравнению с российским подходом) способами. Так, в обозначениях оригинала предельное («максимальное») сопротивление грунта под нижним концом сваи $P_{max, base}$ (соответствующее российскому обозначению R_s) определяется по формуле

$$P_{max, base} = 0,5 \cdot \alpha_p \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{q_{c,I;mean} + q_{c,II;mean}}{2} + q_{c,III;mean} \right), \quad (2),$$

где α_p – коэффициент, зависящий от вида свай и грунтов, определяется по табл. 2; β – коэффициент, зависящий от относительной глубины нижнего конца и относительных размеров уширения сваи, определяется по специальному графику на рис б, в;

s – коэффициент, учитывающий форму нижнего конца сваи, определяется по графику на рис. 1 з;

$q_{c,I;mean}$, $q_{c,II;mean}$, $q_{c,III;mean}$ – усредненные удельные сопротивления грунта под конусом зонда в зонах, непосредственно примыкающих к нижнему концу (подошве) сваи (рис. 1 а):

$q_{c,I;mean}$ – соответствует зоне, располагающейся ниже подошвы сваи, простирающейся до так называемой «критической глубины» d_{crit} , соответствующей кровле ближайшего слабого слоя грунта с сопротивлением менее 2 МПа, причем эта зона распространяется вниз минимум на $0,8D_{eq}$ и максимум на $4D_{eq}$ (D_{eq} – диаметр или сторона сечения сваи у ее подошвы);

$q_{c,II;mean}$ – соответствует той же зоне, но в предположении, что сопротивление грунта, равно минимальной величине $q_{c,II;mean}$, равной q_c на критической глубине d_{crit} ;

$q_{c,III;mean}$ – соответствует зоне, располагающейся выше подошвы сваи, и распространяющейся до уровня на $8D_{eq}$ выше подошвы сваи.

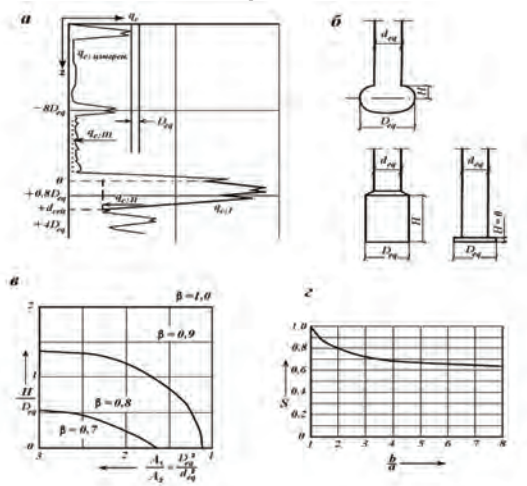


Рисунок 1 Схемы и графики, поясняющие параметры формулы (2) и (3) [1]:

а – объяснение значений $q_{c,I;mean}$, $q_{c,II;mean}$, $q_{c,III;mean}$, б – обозначения размеров элементов сваи (ствола и уширения), в – график определения коэффициента β , з – график определения коэффициента s

Дополнительной особенностью расчета является ограничение максимальной величины сопротивления грунта под подошвой сваи $p_{max, base}$, которое не должно приниматься выше 15МПа , т.е. при получении $p_{max, base} > 15\text{МПа}$ принимается $p_{max, base} = 15\text{МПа}$.

Если подошва сваи имеет прямоугольную форму размером $a \times b$, то ее диаметр («эквивалентный диаметр») принимается равным $D_{eq} = 1,13a/(b/a)$, где a – меньшая сторона сечения, b – большая сторона.

Предельное («максимальное») сопротивление на боковой поверхности сваи $p_{max, shaft}$ определяется по формуле

$$p_{max, shaft} = \alpha_s \cdot q_{c;za} \quad (3)$$

где α_s – коэффициент, учитывающий вид сваи и вид грунта, определяется по табл. 2 и 3;

$q_{c;za}$ – удельное сопротивление грунта под конусом зонда на рассматриваемой глубине z при двух дополнительных условиях:

- если слой грунта с $q_c \geq 15\text{МПа}$ имеет мощность более или равную 1м , принимается $q_{c;za} \leq 15\text{МПа}$,
- если слой грунта с $q_c \geq 12\text{МПа}$ имеет мощность менее 1м , принимается $q_{c;za} \leq 12\text{МПа}$

Таблица 2 Максимальные значения коэффициентов α_p и α_s в формулах (2) и (3) для песков [1]

Виды свай	α_p	α_s^*
Сваи диаметром более 150мм , устраиваемые посредством вытеснения (принудительного отжатия) грунта:	1,0	0,01
- забивные сваи,	1,0	0,014
- набивные, устраиваемые путем погружения металлической трубы с закрытым нижним концом, который при бетонировании выбивается, а труба извлекается по мере подачи бетона		
Сваи диаметром более 150мм , устраиваемые посредством удаления (или незначительного оттеснения) грунта и замены его бетоном (или другим материалом):	0,6	0,005
- буровые сваи, бетонлируемые под глинистым раствором,	0,8	0,006**
- винтовые сваи		
* В гравелистых песках α_s^* уменьшается путем умножения на 0,75, в гравии – умножением на 0,5.		
* Приведенное значение предполагает применение зондирования до устройства сваи. Если зондирование проводилось вблизи уже погруженной винтовой сваи, α_s^* допустимо повысить до 0,01.		

Таблица 3 Максимальные значения коэффициента и α_s в формуле (3) для глинистых грунтов и торфов [1]

Виды оснований	Относительная глубина слоя z/d_{eq}^*	α_s^*
Глинистый грунт при $q_c \leq 1\text{МПа}$	6...19	0,025

то же	$q_c \geq 1 \text{ МПа}$	≥ 20	0,055
то же	$q_c > 1 \text{ МПа}$	независимо от глубины	0,035
Торф		независимо от глубины	0
* d_{eq} – диаметр ствола сваи (см. рис. 1)			

Сравнивая приведенные расчеты можно отметить следующее:

- общие принципы отечественного [3] и западноевропейского [4] расчетов практически одинаковы, различия имеются лишь в деталях, т.е. в способах перехода от сопротивлений грунта под конусом зонда к сопротивлениям этого грунта под нижним концом и на боковой поверхности сваи;

- определение удельных сопротивлений грунта под нижним концом и на боковой поверхности сваи в обоих расчетах основывается на одинаковых представлениях: сопротивления у сваи ниже соответствующих сопротивлений у зонда;

- сопротивления грунта под нижним концом и на боковой поверхности сваи в отечественных нормах не ограничиваются, а в западноевропейских нормах такие сопротивления возрастают с ростом q_c лишь до *определенной величины*, после чего они остаются постоянными, какими бы высокими ни были значения q_c ,

- рассмотренный зарубежный метод не доработан для многих частных случаев: в табл. 2 и 3 нет никаких сведений о коэффициенте α_p для глинистых грунтов; не рассматриваются специфические грунты: просадочные, набухающие, не достаточно ясно как вести расчет при наличии насыпных грунтов и т.д.

В отличие от рассмотренного метода, предполагающего доработку и привязку к местным условиям, в зарубежной практике, довольно широко применяется много методов расчета, апробированных в тех или иных региональных условиях, но часто не имеющих статуса нормативного документа. Такие методы периодически служат предметом дискуссий специалистов, проводятся эксперименты по оценке их достоверности, в связи с чем накапливается полезный фактический материал. Общее мнение, сложившееся у всех специалистов, применявших такие расчеты, состоит в том, что расчеты, основанные на использовании статического зондирования, по своей достоверности превосходит другие существующие расчеты (например, по данным лабораторных оценок грунта, по динамическим испытаниям и т.д.).

В целом, сравнивая приведенные выше методы расчета, можно отметить, что оба расчета требуют доработки в направлении их уточнения, расширения области применения, т.е. охвата более широкого диапазона грунтовых условий (особенно применительно к площадкам со специфическими грунтами). Главным условием решения таких задач нужно считать создание эффективной системы сбора и анализа результатов параллельного проведения статических испытаний монолитных свай и статического зондирования грунтов на месте испытания таких свай. Нельзя допускать, чтобы такие испытания проводились без статического зондирования.

Однако на пути к широкому использованию статического зондирования для определения несущей способности монолитных свай лежит серьезное препятствие, представляющее следствие кризиса российской экономики 90-х годов. Это отставание отечественной технической базы зондирования от потребностей настоящего времени. Монолитные сваи в нашей стране находят применение в основном *не взамен* забивных свай, а *в дополнение* к ним. Там, где требуется восприятие небольших нагрузок, для которых достаточна длина свай 10...12 м, монолитные сваи не нужны: в

сложившихся условиях можно ограничиться применением хорошо освоенных забивных (сборных железобетонных) свай. В настоящее время монолитные сваи в нашей стране применяются в основном для восприятия больших нагрузок, при которых требуются длины свай до 20...40 м. В то же время имеющиеся в распоряжении российских изыскателей отечественные зондировочные установки способны погружать зонд в грунты средней прочности на глубину не более 12...15 м, в слабые грунты – до 20 м. Зарубежные установки, смонтированные на базе более мощных машин, способны погружать зонд на большие глубины, но они во много раз дороже отечественных установок, а их эксплуатация требует обязательного использования услуг зарубежных организаций, ставящих явно кабальные условия для российских пользователей. К сожалению, существующие научные и конструкторские организации в России в настоящее время не готовы к решению этой проблемы. Во-первых, трудности в поиске источников финансирования пока очень велики, во-вторых, потеряны специалисты по конструированию зондировочной техники (ранее существовавшие конструкторские отделы, занимавшиеся созданием таких установок, давно расформированы).

Все это создает большие трудности в решении рассматриваемой проблемы, но такую проблему нужно решать, так как выгоды от ее решения значительно превзойдут затраты на потребные научные и конструкторские работы.

Список использованной литературы:

7. Lunne T., Robertson P.K. and Powell J.J.,M. Con penetration testing in geotechnical practice. London and New York: Spon Press, 2004. -312 p.

8. СП 50-102-2003 Проектирование и устройство свайных фундаментов. – М.:2004. -80с.

9. СП 24.13330-2011 Свайные фундаменты (актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85*) / Минрегион России. –М. 2011.

10. Eurocode 7: Geotechnical design – Part 3: Design assisted by fieldtesting/ DD EN 1997-3:2000.

©А.Р. Раянова, 2014

УДК 691.3

А. Г. Хазова

студентка 4 курса факультета «Природообустройства и лесного хозяйства»
ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ имени Н.И. Вавилова»
г. Саратов, Российская Федерация, Телефон: 8-937-966-03-31

Т. А. Панкова, старший преподаватель кафедры
«Организация и управление инженерными работами, строительство и гидравлика»
ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ имени Н.И. Вавилова»
г. Саратов, Российская Федерация, e-mail: vtanja@mail.ru

ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТЯЩИХСЯ БЕТОНОВ В ОБУСТРОЙСТВЕ НАБЕРЕЖНОЙ г.САРАТОВА

В XX веке технология бетона прошла долгий путь: от материалов с ограниченными возможностями - к многокомпонентным структурам с самыми разными свойствами, намного расширившими область применения бетонов, их

номенклатуру, достигаемый технический и экономический эффект. Особенно заметный шаг был сделан в последние десятилетия, когда появились возможности не только управлять свойствами бетонной смеси, но и активно воздействовать на структурообразование бетона на всех этапах технологии.

Новые виды бетона позволили придать современным городам и сооружениям особую выразительность, значительно расширили возможности новых архитектурных решений. Например, ряд современных бетонных панелей для фасадной и внутренней отделки обладают изящными рельефными и цветовыми рисунками, а текстура поверхности визуалью и осязаемо может напомнить шелк, гляцевую бумагу, венецианские обои и другие виды отделки. Для получения декоративных и долговечных бетонных изделий используют специальные составы, наложенные на поверхность, плазменное напыление и другие виды технологических процессов.

Совершенно необычное визуальное восприятие изделия или архитектурного ансамбля может быть получено при применении нового композиционного материала: так называемого светящегося бетона, в состав которого вводятся стеклянные оптические волокна, уложенные определенным образом в теле бетонной панели. Такой бетон состоит из мелкозернистого бетона (мелкозернистый бетон не имеет в своем составе крупных заполнителей, до 10 мм и состоит из смеси портландцемента, воды и кварцевого песка) и стекловолокна (оно состоит из стеклянной трубки, составленной из нескольких слоев стекла, которые при рассматривании в поперечном срезе выглядят как концентрические круги (каждый слой/кольцо стекла имеет свой показатель преломления).

При определенном соотношении компонентов и характеристик стекловолокна возникает поразительный эффект «свечения» поверхности конструкций различными цветами, оттенками и узорами. Прозрачный бетон обозначается еще одним термином - литрокон. Есть и другое название - люцем. Создатель прозрачного бетона венгерский архитектор - Арон Лошонци. Первый образец бетона, который сам изобретатель называет полупрозрачным, был сделан в 2001 году. Свет через прозрачный бетон заметен на расстоянии более 20 метров. Прозрачный бетон нашел свое применение и стал распространенным явлением в различных странах. В США, как правило, его применяют для производства ограждений многих правительственных зданий. В Швеции и Японии из такого материала сооружены весьма монолитные строения. Из прозрачного бетона стали производить и малые предметы (например, светильники).

Существуют и бетонные блоки, которые могут светиться в темноте.

Для свечения бетонным блокам не нужны ни источники питания, ни солнечные батареи. Все дело в том, что бетон содержит специальные кристаллы, которые аккумулируют энергию днем и излучают свет ночью – люминофор (Химическая формула: смесь сложного состава $(\text{SrAl}_2\text{O}_4):\text{Eu},\text{Dy},\text{Y}$. Светозапасующий фотолуминофор представляет собой алюминат стронция, активированный европием, диспрозием, иттрием).

Запаса энергии для свечения хватает приблизительно на 10 часов.

В течение дня поверхность бетонных блоков белая, а в темное время суток она становится темно-синей или желто-зеленой.

В г. Саратове 1961 году была построена набережная, через год она получила название Набережная космонавтов. С годами, вернее, десятилетиями, полтора километра "визитной карточки" города сильно обветшали. Береговую линию откровенно стали называть «сплошной помойкой». Асфальт нещадно "вытаптывался", и состояние "убитости" стало для него стабильным. "Ворота города" становились все непригляднее. Строительство продолжения Набережной Космонавтов началось в 2007 году. В прошлом году уже был открыт первый участок новой двухъярусной набережной от ул. Провиантской до ул. Вольская. 6 сентября состоялось открытие II очереди объекта длиной 800 метров, который соединил старую набережную с уже построенным участком. Теперь общая протяжённость Саратовской набережной достигла 3 км.



Строительство набережной будет продолжено – на третьем участке, соединяющем ул. Вольскую и Большую Садовую уже пройдены первые сотни метров. После завершения строительства третьей очереди в Саратове появится новая набережная длиной более 5 км, которая станет новым лицом города и области.

Светящаяся «брусчатка» может найти применение при реконструкции Набережной Космонавтов г. Саратова или дальнейшего его строительства для подсветки пешеходных зон, велодорожек или для подсветки бетонных стен.

Список использованной литературы:

1. Панкова Т. А., Парамонова М. Л. Мощение в ландшафтном дизайне // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Теоретические и практические вопросы науки XXI века» 28.02.14.г., г. Уфа, часть 2, РИЦ БашГУ – 2014. – Ч 2. - С. 214-216.
2. Панкова Т. А., Муналова Д. Н. Применение экологически чистых материалов в строительстве // Материалы III Всероссийской научно-практической конференции «Современная молодежь-инновационное будущее России», Саратов: Издательство «КУБиК» - 2014. – С. 83-85.

© Т. А. Панкова, А. Г. Хазова

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСОБЕННОСТИ
ПСИХОПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У
ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ**

На современном этапе развития российского здравоохранения, важной характеристикой которого является оказание медицинской помощи в условиях новых экономических отношений, большое внимание стало уделяться проблеме психопрофилактики заболеваний различной этиологии у широких слоев населения. Особый интерес в этом аспекте вызывает состояние здоровья профессионалов, чья работа отличается высокой нервно-психической напряженностью и сложностью коммуникативного процесса. У этих специалистов чаще, чем в других профессиональных группах, наблюдаются нервно-психических расстройства как реакции на широкий круг стрессирующих ситуаций в трудовой деятельности. Состояние хронического стресса нередко способствует увеличению риска развития у этой категории работников синдрома профессионального выгорания (Н. Freudenberger, 1974) [5, с. 159], который также получил определение синдрома эмоционального истощения [6, с. 99] и стал рассматриваться как причина различных психосоматических расстройств и заболеваний. Отмечено, что жесткая, построенная на внутренних установках, тенденция постоянно сдерживать выражение своих чувств в эмоционально напряженной коммуникации сопровождается выраженным изменением вегетативных реакций и хронизацией их расстройств.

В настоящее время синдром выгорания признан проблемой, требующей медицинского вмешательства, и внесен в «Лексиконы психиатрии Всемирной организации здравоохранения». Согласно определению ВОЗ: «Синдром выгорания (burnout syndrome)» – это физическое, эмоциональное или мотивационное истощение, характеризующееся нарушением продуктивности в работе и усталостью, бессонницей, повышенной подверженностью соматическим заболеваниям, а также употреблением алкоголя или других психоактивных средств с целью получить временное облегчение, что имеет тенденцию к развитию физиологической зависимости и (во многих случаях) суицидального поведения. Этот синдром обычно расценивается как стресс-реакция в ответ на безжалостные производственные и эмоциональные требования, происходящие из излишней преданности человека своей работе с сопутствующим этому пренебрежением семейной жизнью или отдыхом». Описание синдрома выгорания вполне соответствует диагностическим критериям рубрики «Проблемы, связанные с трудностями организации нормального образа жизни» МКБ –10 (код – Z73), на что обращают внимание многие исследователи. Эти критерии включают в себя состояния субъективного стресса и эмоционального расстройства, обычно затрудняющие социальное функционирование и возникающие в период адаптации к определенным жизненным

изменениям или стрессовым событиям, включая развитие соматического заболевания.

Психическое выгорание у работников государственной службы, чья профессиональная деятельность отличается повышенной стрессогенностью, обусловленной самой ее спецификой, высокой коммуникативной нагрузкой и высоким уровнем риска и персональной ответственности должностных лиц за принимаемые решения и их последствия, проявляется широким спектром психосоматических расстройств, что представляет серьезную угрозу здоровью этих специалистов [1, с. 311; 3, с. 554]. В связи с этим особо остро встает проблема комплексной психопрофилактики этого синдрома, базирующейся на современных методах исследования, предполагающих изучение структурных личностных изменений в процессе выгорания, взаимосвязи выгорания с различными аффективными состояниями и соматического статуса государственных служащих.

В рамках нашего исследования для определения выраженности синдрома выгорания у 144 работников различных государственных структур (администрация, налоговая служба, судебный департамент) Волгоградской и Мурманской областей мы использовали новую психодиагностическую методику «Отношение к работе и профессиональное выгорание» – ОРПВ (Винокур В.А., 2009) [2, 24 с.], которая обладает потенциалом измерения не только эмоциональных и поведенческих реакций, но может служить для диагностики определенной клинической симптоматики, личностных характеристик, уровня социальной адаптации специалистов, подвергшихся профессиональному выгоранию. Ведущим акцентом в методике является ориентация на субъективные способы интерпретации напряженных профессиональных ситуаций и их преодоления, что во многом важнее в диагностике и прогнозировании выгорания, чем сами стрессорирующие события.

Анализ частот превышения медианных значений, полученных по отдельным компонентам (шкалам) и интегративному индексу профессионального выгорания (ИИПВ), показал, что у 41,67% обследованных работников отмечается выраженная форма выгорания. Причем наиболее показательными в структуре синдрома профессионального выгорания государственных служащих являются высокое эмоциональное истощение (56,94% случаев превышения медианы ИИПВ), составляющая, отражающая клиническую симптоматику, проявляющуюся в снижении самооценки психического и соматического здоровья работников (53,47%), а также выраженный профессиональный перфекционизм, как специфическая характеристика, обусловленная сложившимися стереотипами работы в государственном аппарате (52,08%). Следует подчеркнуть, что результаты многочисленных исследований, проведенных в клинической психологии, указывают на связь перфекционизма с аффективными состояниями (депрессией, тревогой, виной, разочарованием, стыдом), низкой самооценкой, нарушенной адаптацией [4, с. 23]. В нашем исследовании получены статистически значимые положительные взаимосвязи данной характеристики с большинством других компонентов синдрома выгорания – «эмоциональное истощение» ($r = 0,43, p < 0,05$), «напряженность в работе» ($r = 0,56, p < 0,05$), «самооценка качества работы» ($r = 0,45, p < 0,05$), «состояние здоровья и общая адаптация» ($r = 0,39, p < 0,05$). В целом, высокий уровень профессионального перфекционизма у работников государственной службы отражает достоверно более высокие показатели их эмоциональной дезадаптации и может быть определен в качестве «мишени» для психологической коррекции как способа комплексной профилактики синдрома выгорания у этой категории специалистов.

В ходе проведенного нами исследования также получены данные о взаимосвязи выгорания у государственных служащих с такими психологическими характеристиками, как locus контроля и самооценка личностных качеств, проявляющихся в различных социальных отношениях, а также с особенностями осознаваемых стратегий, используемых для преодоления профессиональных трудностей. При выраженном выгорании у работников наблюдается снижение уровня субъективного контроля в сферах общей интернальности ($r=-0,40$, $p<0,05$), достижений ($r=-0,32$, $p<0,05$), неудач ($r=-0,29$, $p<0,05$), семейных ($r=-0,28$, $p<0,05$), производственных ($r=-0,28$, $p<0,05$) и межличностных отношений ($r=-0,32$, $p<0,05$) (по тесту УСК в адаптации Бажина Е.Ф. с соавт., 1993), что отражает повышенную чувствительность и наибольшую субъективную уязвимость государственных служащих в основных сферах жизни при развитии у них синдрома профессионального выгорания. Обнаружены статистически значимые взаимосвязи выгорания со шкалами социального одобрения ($r = -0,44$, $p<0,05$) и преобладающего настроения ($r = 0,42$, $p<0,05$) Гиссенского теста (в адаптации Голынкиной Е.А. с соавт., 1993). То есть при более выраженных показателях выгорания у государственных служащих отмечается неуверенность в своей социальной репутации, что отражается в снижении способности успешно взаимодействовать с окружением, а также сдвиг к депрессивному полюсу преобладающего настроения, характеризующегося склонностью работников к отреагированию негативных эмоций вовнутрь себя. Выявлены достоверные различия в выраженности выгорания у государственных служащих, использующих и не использующих для совладания со стрессом определенные виды копинг-стратегий – «компенсация» ($p<0,01$), «растерянность» ($p < 0,01$), «эмоциональная разгрузка» ($p<0,05$), «покорность» ($p<0,05$), «сотрудничество» ($p<0,05$), «оптимизм» ($p<0,01$) (по тесту для изучения копинг-поведения Heim E., 1988). При использовании неконструктивных и относительно конструктивных копингов («компенсация», «растерянность», «эмоциональная разгрузка», «покорность») у работников отмечается более высокий уровень выгорания, и, напротив, при использовании конструктивных копингов («сотрудничество», «оптимизм») – более низкий уровень выгорания. Таким образом, дезадаптивное поведение государственных служащих в сложных ситуациях рабочего взаимодействия приводит к усилению интенсивности профессионального выгорания.

В ходе исследования установлено, что формирование синдрома профессионального выгорания у государственных служащих связано с развитием у них депрессивных расстройств. Проведенный корреляционный анализ показал наличие значимых положительных взаимосвязей между уровнем депрессии и большинством компонентов синдрома выгорания ($p<0,05$) – «эмоциональное истощение» ($r=0,50$), «напряженность в работе» ($r=0,52$), «профессиональный перфекционизм» ($r=0,37$), «самооценка качества работы» ($r=0,47$), «профессиональное развитие и самоусовершенствование» ($r=0,28$), «общая самооценка» ($r=0,25$), «состояние здоровья и общая адаптация» ($r=0,51$) и ИИпв ($r=0,55$).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что низкий уровень контроля в основных сферах жизни, низкая самооценка в социальном взаимодействии, использование неконструктивных и относительно конструктивных копинг-стратегий для преодоления стресса, а также высокий уровень депрессии у государственных служащих являются факторами риска развития у них синдрома профессионального выгорания и могут быть определены в качестве «мишеней» для

проведения психопрофилактических мероприятий. На основе этого нами определен ряд рекомендаций по профилактике и психологической коррекции выгорания у этих специалистов:

- психодиагностический скрининг с использованием методики ОРПВ и личностных тестов для выявления начальных стадий выгорания;
- повышение уровня осведомленности государственных служащих о профессиональном выгорании, его симптомах, особенностях протекания и о личностных ресурсах, способствующих формированию стрессоустойчивости;
- организация системы тренингов, направленных на развитие стрессоустойчивости, в программу которых необходимо включить занятия, направленные на повышение самооценки работников, уровня их ответственности и контроля над различными жизненными ситуациями, на развитие способности успешно взаимодействовать с окружением и выработку адаптивных способов совладания со стрессом;
- проведение в форме групповых занятий по специализированным программам психокоррекционной работы для преодоления стресс-синдромов и, в частности, выгорания, которая в большей степени должна быть направлена на минимизацию дисбаланса между личностными ресурсами и требованиями профессии, на укрепление и активизацию личностных ресурсов, способностей к более успешной адаптации в профессиональной сфере;
- развитие системы индивидуального консультирования государственных служащих, переживающих профессиональное выгорание, снижение профессиональной продуктивности и отмечающих расстройства здоровья, в частности, – усиление депрессивной симптоматики.
- семейная психотерапия, направленная на эмоциональную поддержку, поиск разрешения трудных ситуаций, связанных с развитием выгорания;
- поддерживающая психотерапия.

Система мер, направленных на выработку адаптивных способов поведения в сложных ситуациях рабочего взаимодействия, отвечает задачам комплексной профилактики профессионального выгорания у государственных служащих как компонента целостной технологии клинко- и социально-психологического сопровождения их профессиональной деятельности, и в целом будет способствовать сохранению и укреплению здоровья этих специалистов.

Список использованной литературы:

1. Агапова Е.В., В.А. Винокур. Психосоматические аспекты синдрома профессионального выгорания у государственных служащих // Профилактическая и клиническая медицина. – СПб. – 2011. – № 2. – Т. 2(39). – С. 311.
2. Винокур В.А. Опросник «ОРПВ» (Отношение к работе и профессиональное «выгорание») // Методика психологической диагностики профессионального «выгорания» в «помогающих» профессиях / Учебное пособие. – СПб.: издательство СПбМАПО, 2009. – 24 с.
3. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. Стресс-менеджмент: настоящее и будущее // Психологическое обеспечение профессиональной деятельности: теория и практика / Под ред. Никифорова Г.С. – СПб.: Речь, 2010. – С. 554-597.
4. Гараян Н.Г. Перфекционизм и психические расстройства (обзор зарубежных эмпирических исследований) / Н.Г. Гараян // Журнал «Терапия психических расстройств». 2006. – № 1. – С. 23-31.

5. Freudenberger H. Staff burn-out / H. Freudenberger // Journal of Social Sciences. 1974. – Vol. 30 (1). – P. 159-165.

6. Maslach C., Jackson S.E. The measurement of experienced burnout / C. Maslach, S.E. Jackson // J. Occup. Beh., 1981. – № 2. – P. 99-113.

© Е.В. Агапова, 2014

УДК 377

И.Е. Васильков, старший преподаватель
Великолукской государственной академии физической культуры и спорта
г. Великие Луки, Российская Федерация

Е.С. Лукьянова, преподаватель
Великолукской государственной академии физической культуры и спорта
г. Великие Луки, Российская Федерация

МОТИВАЦИЯ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ И ВУЗА КАК ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ

В настоящее время выбор высшего учебного заведения и будущей профессии имеет огромное значение и играет важную роль в будущем. Проблема осознанных мотивов выбора будущей профессии и дальнейшего качественного обучения – это характеристика, относящаяся к факторам выбора вуза потенциальными абитуриентами. Важность и актуальность изучения мотивов выбора абитуриентами профессии и вуза как общественной проблемы является весьма важной и актуальной. Это связано с необходимостью преодоления противоречия между объективно существующими потребностями общества в сбалансированной структуре кадров и неадекватно этому сложившимися субъективными профессиональными устремлениями молодежи. В связи с этим, главное назначение системы профориентации - влияние на рациональное распределение трудовых ресурсов и, выбор жизненного пути молодежью.

Целью исследования было – проанализировать мотивы выбора вуза и профессии студентами первого курса как основу для профориентационной работы в школе и вузе и повышения успешности обучения.

Задачи исследования:

1. Изучить литературу по проблемам исследования.
2. Выявить мотивы выбора профессии и вуза студентами первого курса.

Для решения поставленных задач нами были использованы такие методы, как анализ литературных источников, а также метод анкетирования.

В исследовании приняли участие студенты 1 курса, обучающиеся по направлению «Педагогическое образование» профиль «Безопасность жизнедеятельности». Исследование проводилась на кафедре «Безопасности жизнедеятельности, теории и методики единоборств» (ВЛГАФК).

Для изучения проблемы исследования были изучены научные источники. Так было выявлено, что в литературе нет однозначного определения профориентации.

Некоторые ученые дают такое определение профориентации: «Профориентация – это научно обоснованная система методов и средств воздействия на обучающихся и трудоустраивающихся лиц, способствующая их своевременному привлечению в

различные области народного хозяйства, рациональной расстановке, эффективному использованию и закреплению по месту работы на основе объективной оценки и учёта склонностей, способностей и индивидуальных качеств каждого человека» [1].

Профориентация – это система мероприятий, направленных на выявление личностных особенностей, интересов и способностей у каждого человека для оказания ему помощи в разумном выборе профессий, наиболее соответствующих его индивидуальным возможностям [2].

Также можно встретить такое определение профессиональной ориентации: «Профессиональная ориентация - это система научно обоснованных мероприятий, направленных на подготовку молодёжи к выбору профессии с учётом особенностей личности и социально-экономической ситуации на рынке труда, на оказание помощи молодёжи в профессиональном самоопределении и трудоустройстве».

В современных условиях не только школам необходимо вести профориентационную работу со своими выпускниками, но и руководству вузов очень важно налаживать коммуникацию с абитуриентами. Необходимо понимать, как абитуриенты совершают выбор вуза и профессии, какие профессии популярны, какие критерии принимаются во внимание при выборе вуза, кто принимает решение о выборе вуза и профессии. Другими словами, каждый вуз, выставляя достаточно обширный перечень образовательных услуг, старается привлечь наибольшее количество студентов. В свою очередь, абитуриенты, выбирая вуз, решают для себя, насколько качественно эти услуги оказываются вузом.

Среди множества факторов, оказывающих влияние на выбор вуза абитуриентами, становятся: внешние (социально-экономическая значимость данной профессии в обществе, высокооплачиваемость работы, условия работы, престижность вуза); внутренние (связаны с организацией учебного процесса, уровнем квалификации профессорско-преподавательского состава); личностные (заинтересованность в получении знаний, умений и навыков) [3].

Таким образом, можно сделать вывод, что профориентационная работа в школе, на этапе выбора профессии – главное условие формирования устойчивых мотивов выбора профессии и вуза выпускниками, но участниками этой деятельности должны быть и вузы в том числе, занимая активную позицию привлечения выпускников.

С целью изучения мотивов выбора профессии первокурсниками была разработана авторская анкета, в которой нужно было выбрать соответствующие мотивы выбора ВЛГАФК. Результаты анкеты представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Мотивы выбора вуза студентами-первокурсниками ВЛГАФК

Мотивы выбора	%
Престижность вуза	13,3
Наличие интересующей профессии	42,5
Рекомендации родственников	15
Перечень вступительных экзаменов	7,7
Удобство расположения вуза	10
Квалифицированный профессорско-преподавательский состав	6,5
Наличие общежития	5

На основе анализа результатов таблицы 1 можно сделать вывод, что студенты в числе значимых мотивов при выборе вуза называют: «наличие интересующей

профессии» (42,5 %), «престижность вуза» (13,3 %), «рекомендации родственников» (15 %).

«Перечень вступительных экзаменов», «удобство расположения вуза», «квалифицированный профессорско-преподавательский состав» и «наличие общежития оказались» оказались те столь значимыми факторами при выборе вуза.

В таблице 2 показаны результаты анкеты, вопросы которой касались мотивов выбора профессии студентами-первокурсниками.

Таблица 2 - Мотивация студентов-первокурсников относительно выбора профессии

Мотив выбора	%
Исходя их склонностей и интересов	32,5
Продолжить родительскую династию	9,5
По настоянию родителей	10
Под влиянием друзей	8
Как ступень для более престижной работы	23,4
Материальное благополучие	6,6
По разным причинам	10

Относительное большинство первокурсников при выборе профессии ориентировались на интерес к профессии (32,5 %), а также как начальный этап к дальнейшему профессиональному будущему (23,4 %).

Остальные мотивы, такие как «продолжить родительскую династию», «под влиянием друзей», «по разным причинам» по уровню значимости существенно уступают.

На основе полученных данных можно констатировать, что потенциальные абитуриенты нацелены исключительно на внешние и личностные факторы.

Исходя из всего сказанного, можно отметить, что профориентационная работа важна, потому как стране нужны талантливые специалисты, в том числе и в области безопасности жизнедеятельности. Государству, вузам, школам необходимо проводить профориентационную работу, для того, чтобы будущие абитуриенты знали, в чем именно они талантливы и подбирали профессию исходя из своих возможностей, интересов и способностей. Как следствие, правильно выбранная профессия ведет к высокому уровню успешности обучения студентов, а дальше – к формированию грамотного во всех отношениях профессионала.

Можно дать следующие рекомендации:

- в школах организовывать различные детские и юношеские клубы, проводить вечера встреч со специалистами, вести беседы о профессиях, организовывать посещения школьниками предприятий и учреждений;

- в вузах организовывать профориентацию работу, издавать справочную литературу (книги, рекламные проспекты, красочные плакаты, фотоальбомы), в которых рассказывается об истории вуза, о его выпускниках, о содержании профессии, о жизни и быте студентов.

Список литературы

1. Назимов И.Н. Профориентация и профотбор в социалистическом обществе. М., 1972, 287 с.

2. Пряжников Н.С. Методы активизации профессионального и личностного самоопределения. – М.: МПСИ, 2002 г. - 400 с.

3. Резапкина Г.В. Психология и выбор профессии: программа предпрофильной подготовки. - М.: Генезис, 2005. - 208 с.

© И.Е. Васильков, Е.С. Лукьянова, 2014

УДК 159.99

А.А. Кокорева

к.п.н., старший преподаватель кафедры
«Философия, история и право»

Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации.

Г. Липецк, Российская федерация

ПРОТИВОПРАВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ КАК СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Проблемное поле современного общества определяется принципиальными изменениями, носящими по сути характер цивилизационного слома. Эти изменения качественно преобразили все стороны человеческой жизни - демографическую, этнополитическую, технологическую, социальную, экономическую, обусловив новую культурно-историческую ситуацию нашего бытия.

С одной стороны, создавшаяся ситуация стимулирует развитие творческой инициативы, критического мышления, социальной ответственности, способствуя саморазвитию человека как личности. С другой стороны, тревожное расслоение общества, рост сепаратизма, фундаментализма, неонацизма, неустойчивость экологической, идеологической, социальной и экономической обстановки, дискредитация многих нравственных факторов, манипулирование сознанием человека через СМИ вызывает дезориентацию людей, а массовый социально-психологический стресс сказывается на их духовном и физическом здоровье.

«Каждый век, кроме нашего, имел свой идеал, - отмечает американский психолог Абрахам Маслоу, - ...святой, герой, джентльмен, рыцарь, мистик. А то, что предложили мы, - хорошо приспособляемый человек без проблем - это очень бледная и сомнительная замена», - особенно сомнительная и опасная для растущих людей, так как в нынешней ситуации противоречия развития, свойственные детским и юношеским возрастам, значительно усилились, а возможности поиска, в частности, ориентиров, целей не только расширились, но и значительно усложнились, обусловленные комплексом причин и обстоятельств, что приводит к искусственной задержке личностного развития, интенсифицирует рост квазипотребностей, квазиинтересов, отклонения в поведении, повышенную тревожность, агрессивность, существенный сдвиг в межличностных и межгрупповых отношениях [1, с. 29].

Например, в России многократно усилилась социальная и культурная поляризация «верхов» и «низов». Зона бедности с конца 80-х годов прошлого века расширилась с 18 процентов до 40 - 50 процентов. В то же время 52 процента детей рождается в семьях с доходом

ниже прожиточного минимума. Дифференциация по материальному признаку дает обществу новую конфигурацию социальных групп, иные основания для социального деления, оценки перспектив общественного развития. Контуров социального дна, верха и обширная группа находящихся в промежуточном и противоречивом положении, большая часть которых имеет перспективы пополнить ряды низшего класса, что не может не вызывать социального протеста, вполне понятного и способного принять устойчивую тенденцию приобретения более выраженных форм. Именно частная собственность деструктивно отразилась на орудиях и средствах производства, обесценивании рабочей силы и труда людей, крахе их социальных ожиданий и разочаровании в экономических реформах и способствовала подрыву многих отраслей экономики страны, за короткий срок разделив на антагонистические сословия нанимателей и нанимаемых, имущих и обездоленных [3, с. 165].

Такая неопределенность правил регламентации повседневной жизни выступает источником рассогласования между средовой потребностью граждан и формально предназначенной для ее удовлетворения институциональной структурой [2, с. 587]. Регулирование гражданских норм находится в противоречии с социальными институтами, пользующимися властными полномочиями для произвольной регламентации гражданских прав - «право имеете, но не можете», что влечет за собой отчуждение общества от государства. Данное противоречие оказывает негативное воздействие на формирование гражданской культуры, взаимного признания и учета каждым индивидом интересов другого как равного и достойного уважения человеческого существа [5, с. 252]. Отсюда происходит раскол общества на множество сфер, от «обычных» кругов «своих» («наших») людей, а также тайных и подпольных кружков и вплоть до преступных банд и мафиозных группировок, дающих в обмен на подчинение защиту от социальных институтов. Эти процессы не могут не сказываться на социализации подрастающего поколения, так как социализация - это процесс (и результат) усвоения и активного воспроизводства индивидуумом социального опыта, осуществляемый в общении, деятельности и поведении, опыте общественной жизни, системы социальных связей и общественных отношений [4, с. 221]. В детстве очень тонко и зримо воспринимаются справедливость - несправедливость, правдивость - лживость, честность - бесчестность.

Два последних десятилетия были чрезвычайно трудными не только в области политики, экономики социальной жизни общества - негативные, а нередко и трагические изменения произошли в социально-психологическом и нравственном плане. Для миллионов людей они оказались периодом ломки устоявшихся идеалов, политических, нравственных стереотипов, а для многих - потерей смысложизненных ориентаций [7, с. 260]. В этих условиях процесс личностного развития молодежи столкнулся с противоречием, связанным с «распадом связи времен» - прежние социально-нравственные ориентиры отвергнуты, а новые только вырабатываются, медленно и мучительно.

Японский криминалист Уэда Канн утверждает, что «современное общество - это парник для выращивания делинквентной (правонарушающей) молодежи». Следовательно, противоправное поведение несовершеннолетних - это зеркальное отражение социальных проблем общества.

В. В. Ковалев путем опроса несовершеннолетних правонарушителей установил, что начало антиобщественного поведения по возрастам распределяется следующим образом [8, с. 123].

Таблица 1. Динамика приобретения криминального опыта по возрастам

№ п/п	Возраст (года)	Процент допустивших антиобщественное поведение (%)
1	до 8 лет	7,5
2	9-10 лет	43,8
3	11-12 лет	23,7
4	13-15 лет	21,6
5	16 - 17 лет	3,4

В данном исследовании удалось также выяснить, что у 75 процентов обследованных устойчивое антиобщественное поведение выявлялось до 13 лет.

Из приведенных статистических данных напрашивается вывод, что, беря начало в раннем детстве, отклоняющееся (девиантное) поведение при стечении неблагоприятных обстоятельств приводит к антиобщественному поведению в подростковом, а затем и юношеском возрасте. Более того, с возрастом сама личность начинает создавать среду, способствующую доминированию антиобщественных качеств, приводящих к дальнейшему искажению системы мировосприятия. Поэтому в ходе коррекционного воздействия, в том числе и с применением правовых норм, приходится исправлять не одно изолированное свойство личности, а всю ее организацию.

Боле одного миллиона несовершеннолетних доставляется ежегодно в органы внутренних дел за различные правонарушения. Свыше 150 тысяч из них привлекается к уголовной ответственности. В 2012 году несовершеннолетними совершено 1200 убийств и 3200 разбойных нападений. Печально, что эта цифра из года в год растет, чему способствует наличие среды социального риска.

В воспитательных колониях отбывают наказание более 200 тысяч подростков в возрасте от 14 до 18 лет (для сравнения: 110 лет назад в российских приютах содержалось 992 малолетних преступника). Примерно столько же их в спецшколах, специальных профессиональных училищах, детских домах и школах-интернатах. 30 - 35 процентов этой категории лиц имеют психические отклонения (психопатия, неврастения, олигофрения). Более 77 тысяч подростков состоят на учете в милиции, из них 35 тысяч условно осужденные или имеют отсрочку приговора.

В стране 760 тысяч сирот и лишенных социального попечения (для сравнения: после Великой Отечественной войны таких было 678 тысяч). Ежегодный прирост социальных сирот - примерно 100 тысяч человек. Более двух миллионов (по другим данным, около пяти миллионов) относятся к числу безнадзорных и беспризорных. По оценке специалистов, безнадзорность имеет место в 90 процентах случаев преступлений несовершеннолетних. Каждый третий осужденный сетовал на то, что родители (большей частью матери) давали слишком много воли, не контролировали свободное время. Порядка 300 тысяч детей ежегодно рождается у матерей-одиночек. Если в 2011 году лишены родительских прав 64 тысячи человек, то в 2012 году - уже 70 тысяч человек (причем в большинстве случаев сразу оба родителя).

В то же время деятельность системы детских государственных сиротских учреждений нельзя считать эффективной. По подсчетам специалистов, 40 процентов ее воспитанников связывают свою жизнь с преступным миром, 40 процентов становятся алкоголиками, наркоманами, 10 процентов совершают самоубийства, и только 10 процентов как-то устраиваются в этой жизни. Нельзя считать нормальным и тот факт, что мужская смертность в 4 раза выше женской, а среди 15 - 17-летних она возросла на 40 процентов.

Не дает оснований к самоуспокоению обстановка с противоправным поведением несовершеннолетних и в Липецкой области. На учете в милиции состоят 1429 подростков, из них 1276 - алкоголики, 135 - употребляют наркотики, 135 - психотропные вещества, а 18 - сильнодействующие наркотики. Более 25 процентов преступлений, совершаемых этой категорией несовершеннолетних, направлены против личности. В общей структуре криминогенных посягательств наиболее интенсивно растут кражи, грабежи, разбойные нападения [6, с. 524].

Наша позиция относительно предпосылок противоправного поведения несовершеннолетних состоит в том, что ни одна из причин сама по себе отклоняющегося поведения ребенка, подростка или юноши не формирует, но в совокупности они взаимопроницают и дополняют друг друга, образуя систему и побуждая к конкретным асоциальным поступкам. Представляется целесообразным все эти предпосылки условно разделить на три группы: социальную, социально-психологическую и психофизиологическую [9, с. 228].

Центральной социальной предпосылкой противоправного поведения несовершеннолетних является развал Советского Союза, в результате чего общество сразу, без переходов от тоталитаризма вступает в демократию, а здесь без стрессов, без шоков не обойтись. Расчленение массового тоталитарного сознания сопровождается выделением малоизученных видов отрицательной энергии, что и наблюдается в росте преступности, в эксцессах поведения толпы.

В переломные эпохи преступность всегда подсказывает: ослабление прежнего жесткого порядка, разладка репрессивных механизмов порождают не только свободомыслие, но и разгул преступных элементов. Добро и зло как бы переплетены: не бывает так, чтобы свободно росли только плоды добра - свободно растут и плоды зла. Хорошее при свободе становится лучше, добрее, а плохое - хуже, злее [10, с. 188]. В этой связи приоритетными становятся поощрение добра и подавление зла.

Дети, подростки и юноши - самые первые жертвы смутного времени. Они жертвы в любом случае, даже когда становятся преступниками. Какое бы ужасное преступление не совершил подросток 13-15 лет, он все-таки ребенок, ум его детский. Несозревший, как зеленый помидор. Ребята и девушки воспринимают жизнь как бы голыми мозгами, напрямую, без механизмов торможения, которые - называются «воспитание» - нет прочно укоренившихся нравственных начал, запретов, элементарного «нельзя», что дается семейным и религиозным воспитанием, просвещением.

Полмира воспитывает своих детей на Библии, а у наших подростков этот общечеловеческий пласт начального «душестроительства» отсутствует. Большевики, захватив власть, прежде всего устранили религию как моральное препятствие на пути торжествующей ненависти, ставшей главной эмоциональной силой общества.

В контексте нашего исследования заслуживает внимания указание Л. С. Выготского на то, что преступление часто свидетельствует об известной силе, способности к протесту, большой воле и умении сильно чувствовать, многого хотеть и многого добиваться. Нередко в преступники уходили те, которые не укладывались в рамки среднего шаблона, чувствовали в себе силу и не могли мириться с заведенными порядками жизни. Ф.М. Достоевский в «Записках из мертвого дома» замечал, что на каторге были собраны самые даровитые, самые могучие силы народа, но только они были исковерканы, извращены и употреблены во зло.

Часто детская преступность не только не означает какого-нибудь дефекта в психике ребенка, а наоборот, легко уживается с большой общей одаренностью. Моральные проступки не означают неумения ребенка образовывать социальные навыки, а напротив, очень часто такой ребенок проявляет необычайную хитрость, смысленность, подлинный героизм, величайшую приверженность к какой-либо морали - уличных воров или «карманников», которые имеют свою мораль, профессиональную этику, свое понятие о добре и зле.

Следовательно, отклоняющееся поведение детей, подростков и юношей нередко обусловлено отсутствием заботы о выработке у них адаптационных реакций к среде, неспособностью найти выход для своей энергии в обычных формах поведения.

Пай-дети часто представляют образ бездарности, потому что такими бывают вялые и ограниченные дети, которым много не нужно или которые с раннего детства постигли секрет благополучного существования и ценят его превыше всех благ. Люди большой мысли и крепких характеров редко выходят из пай-мальчиков и пай-девочек. Поэтому важно не «оранжерейное» воспитание, а формирование защитных механизмов.

К сожалению, нередко там, где воспитание не удавалось, парты заменялись решетками, а режим школьный - арестантским, поручающим тюремным надзирателям брать на себя миссию педагогов.

Пока еще бытующая в образовательных учреждениях авторитарная педагогика строится на признании принудительного значения авторитета родителей или учителей, поддержанного санкцией награды и наказания, утрашения и благополучия, по формуле «слушайся старших - и тебе будет хорошо, иначе будет плохо». Признание высшей моральной ценности за послушанием, мотивированным страхом, с психологической точки зрения лишено всякой нравственно-воспитательной силы, та

как изначально предполагает несвободное, рабское отношение к вещам и поступкам. Должно быть не послушание, а свободное принятие на себя таких форм поведения, которые гарантируют соответствие их общепринятым нормам.

Не менее актуальной представляется проблема ухода школы от ложного алгоритма знаний к алгоритму развития через раскрепощение, так как знания не делают человека сознательно нравственно-деятельным. Например, все знают, что курить вредно, но курят все больше и больше. Пока же в школе мы имеем дело со спровоцированной «эпидемией» дегенерации, распада и угасания телесных и психологических потенциалов личности.

Изложенное выше дает основание считать, что несовершеннолетние являются особой группой населения, нуждающейся в повышенной защите, поэтому приоритетным направлением в снижении криминогенности данного контингента является социальная профилактика.

Список использованной литературы:

1. Кидинов А.В. Формирование межличностных отношений как педагогическое условие повышения эффективности учебной деятельности студентов / диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Тамбов, 2003. С. 29.

2. Казакова Т.В., Коваль Н.А., Кидинов А.В. Внутригрупповой конфликт как социально-динамический феномен / Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2011. Т.104. №12-2. С. 587.

3. Кидинов А.В. Психологические аспекты влияния активной жизненной позиции студентов на формирование их межличностных отношений / Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2010. Т.81. №1. С. 165.

4. Кидинов А.В. Социально-динамическая характеристика лидерства во внутригрупповых отношениях / Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2011. №12. С. 221.

5. Кидинов А.В. Системный характер развития внутригрупповых конфликтных отношений / Перспективы науки. 2011. №20. С. 252.

6. Кидинов А.В. Влияние аддитивного механизма на бескризисное развитие внутригрупповых отношений / Известия Смоленского государственного университета. 2012. № 4 (20). С. 524.

7. Коваль Н.А., Кидинов А.В. Социально-динамические основы отношений лидера и группы / Перспективы науки. 2011. №20. С. 260.

8. Кидинов А.В. Психологическое моделирование конфликтных отношений / Дискуссия. 2012. № 3. С. 123.

9. Кидинов А.В. Социально-психологические факторы внутригрупповых конфликтов в системе межличностных отношений / Перспективы науки. 2011. №25. С. 228.

10. Кидинов А.В. Личностный конформизм и противостояние в группе в социально-динамическом аспекте / Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2011. Т.101. № 9. С. 188.

© А.А. Кокорева, 2014

УДК 372.8/159.9.07

Л.Р. Яруллина

доцент кафедры менеджмента туризма
и гостиничного хозяйства Казанский государственный университет
культуры и искусства,
г. Казань, Российская Федерация

ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОДИАГНОСТИКА» СТУДЕНТАМ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СЕРВИС»

В настоящее время значение психодиагностики нельзя переоценить, ведь психодиагностические методики применяются практически во всех сферах современных социальных институтов. Однако еще рано говорить о том, что спектр современных психодиагностических методов и процедур является исчерпывающим и гарантирует стопроцентную степень достоверности и прогностичности при их применении. Психодиагностика дает студентам умение разбираться в людях, приближает к пониманию того окружающих и использовать их в реализации общих целей. Важность психологической подготовки для специалиста в любой области в настоящее время никем не оспаривается. Многие виды профессиональной деятельности предполагают активные социальные взаимодействия, носят междисциплинарный, творческий характер. Очевидно, чем выше уровень общей культуры студента, уровень развития его коммуникативных способностей, чем глубже знания психологических аспектов межличностных отношений, тем больше

возможности личности в профессиональном самоопределении в позитивной социальной мобильности [1].

Курс «Психодиагностика» является профессиональной дисциплиной в структуре специальности «Сервис». Необходимость владеть методиками психодиагностики для подготовки специалистов сферы сервиса диктуется современной социокультурной ситуацией в России. Психологическая диагностика изучает способы распознавания и измерения индивидуально-психологических особенностей человека, что является одной из основ в работе будущих специалистов в социально-культурной сфере.

В Казанском государственном университете культуры и искусства ведется подготовка студентов по специальностям «Сервис». В процесс обучения включены такие дисциплины, как «Психодиагностика», «Психологический практикум» [1].

Остановимся более подробно на содержании и методике преподавания курса «Психодиагностика». Основное внимание направлено на изучение принципов и методов диагностики личности клиента, личности работника предприятия социально-культурного сервиса и туризма и их взаимодействия в процессе обслуживания. В ходе изучения дисциплины рассматриваются следующие основные темы:

1. Введение в психодиагностику. Дается информация о предмете, задачах психодиагностики, сферах ее применения, основных методологических принципах, об истории психодиагностики, о развитии психодиагностики в России.

2. Общая характеристика психодиагностических методик. Рассматриваются различные виды психодиагностических методик, их достоинства и недостатки, основные требования, предъявляемые к психодиагностическим методикам.

3. Психодиагностика личности клиента в сфере социокультурного сервиса и туризма включает диагностику личности потребителя услуг до непосредственного контакта с ним.

4. Диагностика особенностей общения. Рассматриваются проблемы поведенческой диагностики на основе изучения вербальных и невербальных средств общения, особенности вербальной и невербальной коммуникации в разных культурах, механизмы и типы межличностного восприятия.

5. Методы диагностики межличностных отношений в первичном коллективе. Предполагается изучение методов диагностики индивидуальных свойств человека, влияющих на межличностные отношения.

6. Диагностика профессиональной пригодности и профессиональных достижений в сфере социально-культурного сервиса и туризма. Изучаются методы диагностики профессиональных достижений (тесты действия, письменные и устные тесты достижений) [2].

Методика проведения практических занятий предполагает обсуждение проблем, связанных с применением психодиагностики в сервисной и туристской деятельности, выполнение тестов по изучению индивидуальных психологических особенностей личности. Применяются задания, связанные с формированием навыков восприятия, понимания и оценки личности другого человека.

Тренинговая форма проведения занятия позволяет задействовать всю студенческую группу, тем самым активизировать мыслительную деятельность, развивать внимание, воображение. В то же время, в ходе разрешения ситуаций из реальной профессиональной деятельности специалиста по сервису и туризму, студент видит возможность применения знаний на практике, что повышает ценность

таких знаний. В ходе проведения тренинговых занятий возможно использование различных психологических упражнений, способствующих повышению работоспособности группы на начальном этапе занятия, а также в ходе занятия, когда накапливается усталость. Упражнения могут предназначаться и для расслабления, успокоения членов группы после активной фазы обучения. Применение деловых игр позволяет моделировать ситуации из реальной профессиональной деятельности специалиста по сервису и туризму. Основной акцент здесь делается на комплексное применение полученных знаний и умений. В целом представленные методы позволяют создать условия для формирования у студентов профессионально важных норм поведения и общения; сформировать представление об исполнении профессиональной роли.

Применение тестирования студентов в ходе проведения практических занятий по курсу «Психодиагностика» позволяет исследовать индивидуальные психологические особенности студента и учитывать их в организации учебной деятельности. Используются четыре группы тестов. Первую группу составляют тесты по изучению индивидуальных особенностей познавательных психологических процессов (восприятия, внимания, памяти, мышления), адаптационных способностей, скорости реагирования. Во вторую группу можно отнести тесты интеллектуальных способностей, как общих, характеризующих умственное развитие личности в целом, так и специальных, обуславливающих возможности специализации в определенной области профессиональной деятельности. Третью группу составляют тесты по исследованию особенностей характера, которые проявляются в межличностном взаимодействии, общении, в отношении человека к самому себе, к делу, изучается развития волевых черт характера. Четвертая группа тестов используется для определения направленности личности, т.е. системы целей, интересов, ценностей, мотивов поведения. Направленность обуславливает отношение студента ко всем процессам, протекающим в вузе, жизненные и профессиональные планы, стимулирует или тормозит активность в приобретении знаний. В целом учет данных психологических факторов позволит сделать технологию обучения личностно ориентированной и, следовательно, будет способствовать повышению эффективности подготовки специалистов [2].

Список использованной литературы:

1. Яруллина Л.Р. Психодиагностика. Учебно-методический комплекс для студентов специальности «Сервис». Казань, 2013. [Электронная версия].
2. Зиновьева Т. Г. Особенности преподавания курса "Психодиагностика" для студентов специальности "Социально-культурный сервис и туризм. Тамбов: Грамота, 2007. № 1 (1). С. 97-99 <http://www.gramota.net/materials/1/2007/1/41>.

© Л.Р. Яруллина, 2014

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СТАТИСТИКИ

Статистика населения является самой древней отраслью статистики, глубокой древности первые учетные операции проводились в связи с учетом населения в военных и хозяйственных целях (воинские повинности, обложение налогом и пр.). Определенные закономерности при изучении массовых данных впервые также выявлены в области таких явлений; как рождаемость и смертность населения.

Развитие государственной статистики и история ее возникновения определяется развитием государства и общества, его социально-экономическими потребностями. Смена политической картины в России в конце 18 века напрямую повлияло на характер русской статистики, в ней более полно отразилось состояние общественной жизни, экономики.

Это время дало жизнь первым научным статистическим разработкам. Расцвет статистики как науки пришелся на 40-50 годы позапрошлого столетия. Советская статистика[1,с.100] на начальном этапе (1917-1930) отличалась исключительной интенсивностью. Только в 1920 году было проведено 3 переписи: демографическо-профессиональная перепись населения, сельскохозяйственная и краткого учета промышленных предприятий.

В любом современном обществе всегда существует часть населения, которая желает работать (причем неважно, является ли эта часть населения занятой или ее можно отнести к безработным) и те, кто нанимает этих желающих работать на работу для производства каких-нибудь товаров или услуг. И те и другие, а также государство, как один из самых заинтересованных посредников, устанавливающее основные правила игры, вступают в непосредственные и опосредованные контакты друг с другом по поводу купли-продажи рабочей силы, обучения работников и использования их в процессе производства. Возникающие при этом между ними совокупность отношений носит название рынок труда.

Динамичное развитие рыночной экономики предполагает конкурентную борьбу между различными производителями, победа в которой остается за теми организациями, кто наиболее эффективно использует все виды имеющихся ресурсов, в том числе и трудовые. Трудовые ресурсы являются одним из важнейших факторов любого производства. Их состояние и эффективное использование прямо влияет на конечные результаты хозяйственной деятельности предприятий. Причинами, обуславливающими необходимость анализа трудовых ресурсов, являются исследование состава кадров с целью выявления причин текучести трудовых ресурсов, повышение эффективности использования трудовых ресурсов и средств на оплату труда.

Основными источниками статистики населения являются текущий учет и единовременные наблюдения в виде сплошных или выборочных переписей. Причем первоисточником сведений о населении являются переписи[2,с.225].. Они дают наиболее

полные и точные сведения о численности населения. Текущий учет родившихся, умерших, прибывших на ту или иную территорию и выбывших с нее позволяет определять численность населения ежегодно на основе итогов последней переписи. В каждом конкретном статистическом обследовании населения могут решаться (и решаются) самые различные задачи. Но в целом, говоря о статистике населения, можно выделить следующие основные задачи:

1. Изучение структуры населения по этим состояниям позволяет определить перспективы возникновения новых семей, перспективы рождаемости в существующих семьях, проблемы одиночества людей в детородном и пожилом возрастах и др.

2. По переписи населения можно получить сведения о состоянии в зарегистрированном и незарегистрированном браке, о добрачном состоянии (в нем пребывают лица, никогда не состоявшие в браке) и о послебрачном состоянии (состояние вдовства и развода). Согласно итогам переписи 2010 года число супружеских пар составило 33 миллиона (в 2002 г. - 34 млн.). Из общего числа супружеских пар 4,4 млн. (13%) состояли в незарегистрированном браке (в 2002 г. - 3,3 миллиона, или 9,7%).

3. Этническая структура представляет распределение населения по расовому, национальному, языковому и религиозному признакам.

Национальная принадлежность определяется на основе принципа свободного самоопределения. Согласно переписи 2010 года 142,86 млн человек указали национальную принадлежность, среди которых русские - 111,02 млн. человек.

4. Важнейшими из социально-экономических группировок являются распределения населения по классовому признаку, по источникам средств существования, по видам занятий, по отраслям и по профессиям.

Эти данные необходимы для различных целей: для составления баланса трудовых ресурсов, для распределения населения на самостоятельное и несамодеятельное, на экономически активное и неактивное (пассивное) население и др. В 2010 г. 103,6 млн. человек имели один источник средств к существованию, два источника имели 33,0 млн. человек, три источника и более было у 2,2 млн. человек.

5. Важными качественными характеристиками населения являются показатели образовательного уровня. В связи с этим статистика изучает состав населения по грамотности и уровню образования. При переписи населения 2010 г. учтено 110,6 млн. человек в возрасте 15 лет и более, имеющих образование основное общее и выше, что составляет 91% этой возрастной группы. По сравнению с 2002 г. число лиц с указанным уровнем образования увеличилось на 1,2 млн. человек (1,1%).

Список литературы

1. Социальная статистика: Учебник/Под ред. И.И. Елисеевой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 480 с.

2. Социально – экономическая статистика: Учебно-методическое пособие/ Под ред. Я.С. Мелкумов., 2011.-200 с.

3. Ефимова М.Р. Практикум по общей теории статистики: учебное пособие для вузов / М.Р. Ефимова и др. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 368 с

4. Социально-экономическая статистика: практикум: учебное пособие / В.Н. Салин и др.; под ред. В.Н. Салина, Е.П. Шпаковской. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 192 с.

5. <http://www.demoscope.ru/weekly/2011/0491/perep01.php>

© Н.Ю. Березовская, 2014

ОСОБЕННОСТИ ЭВОЛЮЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: С МОМЕНТА ПОЯВЛЕНИЯ ПЕРВОГО УНИВЕРСИТЕТА ДО НАШИХ ДНЕЙ

Высшее образование к началу XXI века приобрело новые черты, а также заняло качественно новое место в жизни общества. Изменения, происходящие на глобальном уровне, ставят перед системой высшего образования современные задачи построения отношений между университетом и рынком, на удовлетворение запросов которого все больше ориентируются в своем взаимодействии университет, общество и государство. Соответственно, на современном этапе система высшего образования должна выстроить такую модель, чтобы сохранить основные функции и традиции университетов, и интегрировать новые рыночные условия, социальные запросы и понимания свободы университетской деятельности.

Естественно, что перед системой высшего образования не всегда стояли такие задачи. В процессе своего развития, ориентируясь на общественные изменения, системы высшего образования сменяли одна другую, как менялись и их взаимоотношения с окружающей средой, с обществом и государством.

Для того чтобы выделить особенности эволюции систем высшего образования на различных этапах развития общества, необходимо определить, чем является эта самая система и каковы ее основные структурные элементы.

Система высшего образования может иметь как узкую, так и широкую дефиниции. В широком смысле, в качестве системы высшего образования может рассматриваться совокупность всех индивидов, групп и организаций, которые связаны с работой высшей школы. В рамках узкого подхода – это совокупность формальных организаций: отдельных колледжей, институтов, университетов, объединенных такой формальной организацией, как министерство образования. Примером признания данного подхода может служить определение В.М. Ананишнев, который представляет систему образования как «социальный институт, обеспечивающий передачу подрастающим поколениям знаний, умений и навыков, накопленных обществом» и включает в нее следующие «звенья»: сеть государственных образовательных учреждений; направления образования – профессиональное и непрофессиональное образование; частные образовательные учреждения; ступени образования; подсистема повышения квалификации; дополнительное образование; научные учреждения; органы управления» [1, с. 19].

Иная, более широкая дефиниция системы, представлена в Федеральном законе «Об образовании», принятом в 2012 году, согласно которому, система образования состоит из

- «федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований, образовательных стандартов, образовательных программ различного вида, уровня и (или) направленности;
- организаций, осуществляющих образовательную деятельность, педагогических работников, обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся;

- федеральных государственных органов и органов государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования, и органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования, созданных ими консультативных, совещательных и иных органов;

- организаций, осуществляющих обеспечение образовательной деятельности, оценку качества образования;

- объединений юридических лиц, работодателей и их объединений, общественных объединений, осуществляющих деятельность в сфере образования» [10].

Однако, необходимо заметить, что понятие «система образования» довольно комплексно и не всегда однозначно, поскольку оно подвергается постоянным изменениям ввиду влияний со стороны государства, приоритетов внешней среды, а также социальных и политических особенностей развития общества. Так или иначе, институциональная трансформация системы, происходящая под влиянием перечисленных факторов, указывает на видимое сближение, как самих систем высшего образования, так и их понимания российскими и западными учеными.

И все же среди исследователей остается некоторое недопонимание, выражающееся в том, что «исследование различных систем высшего образования часто сводится учеными к их противопоставлению: французской модели университета – немецкой, европейской образовательной системы – американской, российского образования – западному в целом, и в последнее десятилетие – Болонской системы – национальным. Такое противопоставление далеко не всегда вызвано наличием объективных схожих и отличительных черт, чаще – определенным политическим контекстом» [7, с. 8].

Тем не менее, данный подход также не совсем корректен и поддерживается далеко не всеми исследователями, точку зрения которых выражает В.Вахштайн, считающий, что противопоставление на основании бинарных типологий не логично, поскольку их распространение заведомо медленнее, нежели изменения в национальных системах высшего образования, что и доказывает необходимость изучения актуальных тенденций развития систем, а не их самих [3, с. 321].

Такие тенденции прослеживались на протяжении всей истории существования систем высшего образования и университетов. Поэтому в рамках данной работы актуальным видится исследование особенностей эволюционного развития систем высшего образования.

Первые университеты возникли в Средневековье в виде частных и свободных обществ учащихся, которые собирались с целью слушать знаменитых учителей, поэтому данные объединения или школы самостоятельно управляли своими делами. В данной ситуации сложно говорить о полноценной системе высшего образования, поскольку она проявлялась в большей степени в таких структурных элементах, как университеты и их взаимодействии с государством. «В знак признания общественной пользы, приносимой такими обществами, они получили со стороны государственной власти охранительные привилегии и почетные права, именно — собственный суд и право давать ученые степени. Преобразование университетов в их нынешнее устройство существенно обуславливалось тем, что государство стало оказывать им материальную помощь и за это приобрело право вмешиваться в их управление. Ход этого развития в различных странах Европы был различный, обуславливаясь частью различием политических отношений, частью особенностями национального ума» [4, с. 9-10].

Также абсолютно все системы высшего образования в Европе были элитарными, поскольку образование «было доступно лишь для небольшой части населения (от 1 до 5 процентов) - представителей высших слоев общества. В Оксфорде, Кембридже, Эдинбурге, Сент-Эндрю и других старинных университетах Великобритании главное значение придавалось высоко специализированному, гуманитарному знанию, подходящему для "джентльмена"» [8, с. 438]. Однако, с вмешательством государства в дела университета, заканчивается его независимость. Именно в это время появляются системы высшего образования, частью которых и становится университет. Как пишет Ж. Деррида, «у Университета никогда не было абсолютной автономии — ни в Средние века, ни в Новое время. Ему никогда не предоставлялись совершенные условия его единства. На протяжении восьми веков наше общество именовало «Университетом» некий дополнительный корпус людей, которых оно, с одной стороны, заботливо размещало вне себя, а с другой — ревниво укрывало внутри себя: оно хотело и эмансипировать, и контролировать его. Именно в двух этих отношениях Университет был призван представлять общество» [5].

К началу XX века системы высшего образования включают в себя не только университеты, которые кроме функции преподавания, выполняют уже и исследовательскую функцию, а также министерства и ведомства, комплекс документов: уставов, указов, постановлений, и людей, с закрепленными за ними ролями преподавателей и студентов. Стоит сказать, что во многих странах в XX в. наблюдается распад элитарного образования. Высшее образование получило широкое распространение в ответ на требования предоставить равные возможности для получения знаний представителям групп меньшинств и низших классов. Эта тенденция ярче всего проявилась в четырех странах: США, Канаде, Советском Союзе и Японии. В связи с этим, «образование превратилось в особую отрасль духовного производства, продемонстрировав, вместе с тем, свою жесткую необходимость и возрастающее значение для развития материального производства. Многообразные потребности последнего в образованных работниках различного уровня обученности, подготовки, квалификации привели к формированию многоступенчатой, производственно и социально детерминированной системы допрофессионального и профессионального образования. Государство стало «признавать» институт образования как один из наиболее важных в обществе, выделяя средства на его содержание и развитие» [6, с. 21]. Тем не менее, образование остается национальным, то есть развивается в основном в рамках определенных государств, не покидая их пределов.

На сегодняшний день, для развития всего общества характерны изменения роли знаний и информации, что постепенно изменяет роль сферы образования в структуре общественной жизни, ввиду ее особого значения в процессе превращении знаний в основной капитал. Конечно, образовательные системы различных стран имеют свою специфику, занимают разные положения в своих странах, их общественной структуре, но «становление новой информационной цивилизации, так или иначе, затрагивает все страны, выдвигая сферу образования в центр общественной жизни, вызывая ее тесное переплетение со всеми основными элементами общественной структуры» [9, с. 12].

Также, несмотря на то, что в формировании социумов, наций и государств университеты и системы высшего образования сыграли решающую роль, сегодня акцент в целях и функциональности их существования смещается с институциональной опоры национальной культуры на преодоление национальных

границ, в том числе в формах так называемой глобализации. Высшая школа «наиболее интенсивно интегрируется в транснациональные и глобальные контексты и служит своеобразным ретранслятором импульсов глобализации, которые через неё воздействуют на всю систему образования» [2, с.164].

Список использованной литературы:

1. *Ананишнев В.М.* Социология образования. М., 2012.
2. *Андреев А.Л.* Российское образование в глобальной перспективе. // Россия реформирующаяся : Ежегодник–2011 / Отв. ред. академик РАН М.К. Горшков. — Вып. 10. М. ; СПб. : Институт социологии РАН, Нестор-История, 2011.
3. *Вахштайн В.* Две модели образовательных систем: континентальная и атлантическая. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.intelros.ru/pdf/prognosis/321-352_vahshtain.pdf (7.04.2014).
4. *Гельмгольц Г.* Об академической свободе германских университетов. М.: Типография Л. Ф. Снегирева, 1879.
5. *Деррида Ж.* Университет глазами его питомцев. // Отечественные записки. – 2003. – №6. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://magazines.russ.ru/oz/2003/6/2004_1_15.html(1.04.2014).
6. *Зборовский Г.Е.* Образование: научные подходы к исследованию // СоцИс, 2000. №6. С.21-29.
7. *Сидорова А.А.* Современные подходы к определению и управлению образовательными системами // Государственное управление. Электронный вестник. 2012 г. №32. С.1-15.
8. *Смелзер Н.* Социология: пер. с англ. М.: Феникс, 1994.
9. *Тихонов А.Н., Абрамешин А.Е., Воронина Т.П., Иванников А.Д., Молчанова О.П.* Управление современным образованием: социальные и экономические аспекты / Под ред. Тихонова А.Н. - М.: Вита-Пресс, 1998.
10. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации". [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/2974> (5.04.2014).

© А.В. Давыдова, 2014

УДК 316.77

Н.Н. Косарева, старший преподаватель кафедры «Маркетинг и реклама»
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал)
Донского государственного технического университета
Г. Шахты, Российская Федерация

РЕКЛАМА КАК ОДИН ИЗ ПРИОРИТЕТНЫХ ИСТОЧНИКОВ ФОРМИРОВАНИЯ ЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТАЦИЙ МОЛОДЕЖИ

Молодёжь является одним из наиболее активных субъектов восприятия рекламы и, следовательно, важным объектом рекламного воздействия со стороны средств массовой информации. Реклама, в свою очередь, является одним из элементов массовой культуры и имеет неоспоримое влияние на процесс формирования и направленность ценностных ориентаций молодёжи.

Современная реклама уже не просто передает информацию, она формирует особый способ восприятия товара. Рекламные сообщения демонстрируют все новые и новые способы проникновения в человеческое сознание, используя при этом огромный арсенал различных способов воздействия и привлечения внимания [1, с. 9].

Существует два разделения мнений, с одной стороны отмечается, что реклама оказывает отрицательное воздействие на молодёжь. Это объясняется тем, что рекламная информация представляет собой комплекс раздражителей, при воздействии на человека каждый из которых несет определенную информацию. Это дает возможность сделать ещё не окончательно сформированную психику молодых людей управляемой, а процесс воздействия рекламы – целенаправленным.

С другой стороны отмечено и положительное коммуникационное влияние рекламы на нынешнее молодое поколение. Это объясняется тем, что информационная составляющая рекламных обращений, создает благоприятные возможности для ориентаций среди огромного потока предложений от производителей продуктов и услуг, что делает возможным осуществление обдуманного выбора при удовлетворении физических и культурных потребностей.

Довольно весомая часть рекламодателей считает, что целенаправленная разработка и создание рекламной продукции для молодых людей не приносит высоких доходов. Однако это не совсем так. Результаты маркетинговых исследований, которые проводились крупнейшей в России исследовательской компанией, изучающей стиль жизни россиян, а также потребление товаров и услуг – Synovate Comcon, показали, что единственная возрастная категория, относящаяся к рекламе наиболее лояльно, – это молодёжь. Почти 75 % молодых людей, выбирая товары, ориентируются на внешний вид, причем 82 % из них покупают те товары, которые рекламировались в телеэфире [2]. Причинами столь сильного влияния рекламной видеопродукции являются высокая динамичность и интенсивность сменяемости кадров, а также использование ярких образов.

В настоящее время молодёжь достаточно много свободного времени проводит перед экраном телевизора или монитором компьютера, откуда и черпает большую часть своих знаний. И, безусловно, в данных обстоятельствах характер молодых людей формируется, в том числе и под воздействием рекламы. В числе возможных причин сильного влияния рекламы на молодёжь может являться образность восприятия рекламных видеороликов.

С целью изучения различных аспектов восприятия рекламных продуктов молодёжной аудиторией, а также выявления социальных аспектов воздействия рекламы на формирование ценностных ориентиров у молодёжи, автором проведено социологическое исследование. Было осуществлено анкетирование студенческой молодёжи Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) Донского государственного технического университета в г. Шахты. Количество респондентов составило 55 человек в возрасте от 18 до 21 года, ими явились студенты направлений подготовки «Реклама и связи с общественностью», «Торговое дело», специальностей «Маркетинг» и «Реклама».

Выбор данной аудитории обоснован тем фактом, что студенческая молодёжь в своих взглядах и действиях наименее консервативна по сравнению с другими возрастными и социальными группами. Молодые люди из студенческой среды более восприимчивы к политическим и социально-экономическим изменениям, происходящим в нашем обществе. Студенты – это молодые люди с неоконченным

высшим образованием, имеющие достаточно высокий интеллектуальный уровень. Уже успевший сложиться некоторый жизненный опыт и специфика получаемого образования, позволяя молодым людям в достаточной мере объективно оценить сложившуюся ситуацию в рекламной индустрии и изложить своё отношение к рекламной продукции.

Полученные на основе данных результатов исследования выводы, нельзя распространять на всю студенческую молодёжь данной возрастной категории, но они, несомненно, представляют определенный интерес с точки зрения восприятия рекламы современной российской молодёжью.

Анализируя полученные данные в ходе социологического опроса, можно сделать ряд выводов. Молодёжь легче воспринимает рекламные послания и больше ими интересуется, чем люди среднего возраста. Респонденты, которым приходилось слышать или видеть понравившуюся рекламу, и те, кому таковая не встречалась, разделились примерно поровну (52 % и 48 %).

Отношение к рекламе различается также в зависимости от географии населенных пунктов, из которых приехали студенты. Зачастую в глубинках у молодых людей не хватает средств или нет желания посещать выставки, музеи, приобретать дорогие печатные издания. Единственный способ быть в курсе моды, светских новостей и красивого образа жизни – это телевизор, а реклама занимает почти 1/4 телевизионного эфира. В этой связи интересен тот факт, что основными условиями счастья для молодых респондентов являются: материальное благополучие – 37 % и любовь – 24 %, друзья – 19 %, успех и самореализация – 15 %.

Основным источником получения информации является Интернет, на втором месте – телевидение, и только потом идут глянцево-журналы. А вот источниками информации о тенденциях моды почти в равной степени являются журналы – 43 % и телевидение – 38 %, в данном случае Интернет не смог конкурировать с традиционными СМИ – 11 %. Главным образом молодёжь обращает внимание на рекламу товаров из своей сферы интересов: косметика и парфюмерия – 34 %, прохладительные и энергетические напитки – 28 %.

На вопрос «возникло ли у Вас желание купить товар после просмотра или прослушивания рекламы?» респондентов, ответивших утвердительно, было значительно больше тех, у которых такое желание не возникло (65 % и 35 %).

Проведенный анализ, на основе полученных в результате исследования данных, позволяет сделать выводы о том, что ценностные ориентации у студенческой молодёжи небольшого среднестатистического города в определенной мере подвержены воздействию различных факторов, одним из которых действительно проявляет себя реклама. Являясь одним из первенствующих источников формирования жизненных ориентаций молодёжи, она выполняет ряд важных функций, которыми являются информационная и коммерческая, а также моральная и эстетическая функции, которые, в свою очередь, способствуют ориентации молодежи на определённые нравственные ценности и соответствующее поведение. Это делает очевидным тот факт, что реклама приобретает всё большее значение в жизнедеятельности молодёжи и является фактором формирования образа и стиля их жизни.

Список использованной литературы:

1. Кузьмина О. Г. Социологическое обеспечение рекламы и маркетинга. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2009. – 188 с.

2. Synovate Comcon. Российский Индекс Целевых Групп. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.comcon-2.ru/default.asp?trID=427>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

© Н.Н. Косарева, 2014

УДК 369.8

Д.И. Майструк

студентка 5 курса специальности «Социальная работа»
Владивостокского государственного университета экономики и сервиса
Г. Владивосток, Российская Федерация

Е.Ю. Княшко

к. полит. н., доцент кафедры ГМУ
Владивостокского государственного университета
экономики и сервиса
Г. Владивосток, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ, НУЖДАЮЩИХСЯ В УХОДЕ НА ДОМУ: ЗАРУБЕЖНЫЙ И РОССИЙСКИЙ ОПЫТ

В комплексе проблем социального обслуживания важную роль занимают проблемы лиц, нуждающихся в уходе на дому.

Нуждаются в уходе на дому лица, которые по причине болезни, старости или физических нарушений не могут выполнять повседневные работы по дому и самостоятельно обслуживать себя.

Несмотря на разные демографические прогнозы и разные условия предоставления долгосрочной помощи и ухода, нагрузка на службы здравоохранения и социальной помощи будет возрастать во всех странах. Поэтому вопросы повышения рациональности затрат на помощь лицам, нуждающимся в уходе на дому активно решаются.

Повышение потребности в ресурсах, при снижении возможности оплаты необходимой помощи лицам, нуждающимся в уходе на дому, является общей проблемой, волнующей все страны

Цель исследования - выявление особенностей социально-медицинского обслуживания для лиц, нуждающихся в уходе на дому, как в России, так и за рубежом.

В ходе сравнительного анализа установлено, что в России законодательно закреплено оказание социально-медицинского обслуживания для лиц, нуждающихся в уходе на дому за государством, тем не менее, в процессе предоставления медицинского обслуживания, так же **принимают участие и** негосударственные некоммерческие организации (Российское общество Красного Креста; Всероссийская организация ветеранов войны, труда, Вооруженных Сил и правоохранительных органов); в США социально-медицинское обслуживание, лиц нуждающихся в уходе на дому, так же в основном закреплено за государством, однако со значительным участием частных организаций, негосударственных благотворительных организаций, фондов частных компаний, профсоюзов; в Швеции

– за государством, причем частные организации курируют и субсидируют муниципалитеты; во Франции - наряду с муниципалитетами социальные услуги оказываются также частными организациями и церковью; в Финляндии - наряду с муниципалитетами, социальные услуги оказываются также частными организациями и церковью.

В соответствии с Федеральным законом от 10 декабря 1995 г. № 195-ФЗ «Об основах социального обслуживания населения в Российской Федерации» социальное обслуживание представляет собой деятельность социальных служб по социальной поддержке, оказанию социально-бытовых, социально-медицинских, психолого-педагогических, социально-правовых услуг и материальной помощи, проведению адаптации и реабилитации граждан, находящихся в трудной жизненной ситуации [1].

Целью обслуживания лиц, нуждающихся в уходе на дому, является создание таких условий, чтобы любой человек мог жить самостоятельно и независимо, в привычном социальном окружении.

Социальное обслуживание на дому является одной из основных форм социального обслуживания, направленной на максимально возможное продление пребывания граждан пожилого возраста и инвалидов в привычной социальной среде в целях поддержания их социального статуса, а также на защиту их прав и законных интересов.

По данным федеральной статистики Российской Федерации, численность лиц, нуждающихся в социально-медицинском уходе на дому, в России за год составляет: в 2009 году – 1 368 264 чел., в 2010- 1 321 874 чел., в 2011 - 1 299 340 чел. [2].

К числу надомных социальных услуг в Российской Федерации, предусматриваемых перечнем гарантированных государством социальных услуг, относятся: организация питания, включая доставку продуктов на дом; помощь в приобретении лекарственных препаратов для медицинского применения, медицинских изделий, продовольственных и промышленных товаров первой необходимости; содействие в получении медицинской помощи; поддержание условий проживания в соответствии с гигиеническими требованиями; содействие в организации юридической помощи и иных правовых услуг; содействие в организации ритуальных услуг [3].

Во многих западных странах действует достаточно разветвленная система государственных (благотворительных, добровольческих) и коммерческих (частных) социальных служб.

В основном уход за пожилыми людьми в Швеции финансируется из муниципальных налогов и правительственных грантов. В 2010 г. общая сумма, выделенная для этой цели, составила 95,9 млрд. шведских крон, но только 3% от этой суммы составили выплаты пациентам.

Все больше муниципалитетов в Швеции приватизируют помощь для престарелых, позволяя заниматься этой деятельностью частным организациям. В 2011 г. частные услуги по здравоохранению были предоставлены 18,6% пожилых людей, которые получают помощь на дому. Существует возможность выбора помощи на дому или специального поселения от государственных, или частных организаций. При этом общую ответственность за финансирование, предоставление помощи на дому всегда несут городские власти [4].

В Германии сегодня проживает примерно 2,4 миллиона человек, нуждающихся в амбулаторном или стационарном уходе, из них 1,6 миллиона человек получают уход

на дому. Федеральное министерство здравоохранения ФРГ считается с 2,8 миллионами пациентов в 2020 году, к 2030 году их число может составить более трёх миллионов человек [5].

В Финляндии центральные государственные органы руководят и контролируют осуществление социальных услуг, кроме этого государство в обязательном порядке предоставляет муниципалитетам дотации на оказание социальной помощи населению, составляющие не менее половины от суммы всех их затрат на эти цели. Наиболее распространенной формой нестационарного обслуживания в Финляндии является предоставление услуг на дому, причем эти услуги оказываются и одиноким престарелым, и семьям, требующим социальной поддержки [6 с. 133].

В США также прослеживается четкая тенденция создания условий для проживания престарелых граждан в домашних условиях. Реализация ее осуществляется через систему нестационарных видов социальной помощи, предоставляемых государственными организациями, но значительная часть лежит на негосударственных благотворительных организациях, фондах частных компаний, профсоюзах и подобных им организациях. Часть из этих организаций имеют международный статус, например: Армия Спасения и Международный Красный Крест [7 с. 2].

Во Франции одной из основных целей предоставления лицам социально-медицинской помощи на дому является создание условий для их максимально долгого пребывания в привычных домашних условиях. Наибольшее распространение получили оказание услуг "домашними помощниками" и сестринский уход за престарелыми на дому. Служба "домашних помощников" предназначена для оказания услуг преимущественно бытового характера. Финансируется она или за счет системы государственного страхования, или частных страховых компаний [6 с. 130-132].

Таким образом, в ходе сравнительного исследования установлено что, во многих странах разрабатываются и активно внедряются дополнительные медико-социальные пакеты и предоставляются лицам, нуждающимся в уходе на дому в виде натуральных услуг и/или денежных выплат.

Кроме того, медико-социальные пакеты предоставляются в рамках солидарных схем отдельных программ страхования.

Для России наиболее актуальным является предоставление бесплатного лекарственного обеспечения и организация медико-социальной помощи на дому.

Программу лекарственного страхования в России нужно начинать уже сейчас для всего населения с целью повышения здоровья нации и снижения затрат на будущих пенсионеров.

Необходимо разработать Программу государственных гарантий для больных, нуждающихся в уходе на дому и в стационарах в России, дополняющую обязательное медицинское страхование, с включением следующих основных элементов:

- использование сети стационаров, различающихся по интенсивности лечения (больницы интенсивного лечения, долечивания и сестринского ухода, социальные стационары);
- использование дневных стационаров, центров амбулаторной хирургии, «стационаров на дому», центров социального обслуживания, центров социальных коммуникаций;
- обеспечение физической и экономической доступности эффективных лекарств;

- использование службы медико-социального ухода, мобильных специально оснащенных патружных бригад;
- стимулирование (в том числе налоговое) неформальных практик помощи лицам, нуждающимся в уходе на дому;
- применение телекоммуникационных технологий и телемониторинга.

Во всем мире идет усиленный поиск решений, которые позволили бы повысить устойчивость социальных служб, при этом учитываются национальные традиции, приоритеты в области социального развития и располагаемые ресурсы.

Список использованной литературы:

1 Федеральный закон от 10.12.1995 г. № 195-ФЗ «Об основах социального обслуживания населения в Российской Федерации» (в ред. от 25.11.2013) [Электронный ресурс] / СПС «Консультант плюс»

2 Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс] – точка доступа: <http://fedstat.ru/indicator/data.do>

3 Федерального закона от 02.08.95 г. № 122-ФЗ "О социальном обслуживании граждан пожилого возраста и инвалидов" (в ред. от 25.11.2013) [Электронный ресурс] / СПС «Консультант плюс»

4 Пенсионеры в Швеции. Социальное обслуживание [Электронный ресурс] – 2012. – точка доступа:

http://www.pencioner.ru/old/foreign_panoram/full/zarubezhnaya_panorama/pensionery-v-shvetscii-sotcialnoe-obsluzhivanie/

5 EXRUS.eu / Электронный международный социально-экономический журнал – №95 – точка доступа: <http://ru.exrus.eu>

6 Василенко Н.Ю. Социальная геронтология / Учебное пособие / Н.Ю. Василенко - Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2003. – С 120-135

7 Новикова К.Н. Развитие негосударственного сектора и платных услуг в системе социального обслуживания населения /Аннотация /К.Н. Новикова -2012. -2 с.

© Д.И. Майструк, Е.Ю. Кияшко, 2014

УДК 364.044.44

Н.Ю.Масленцева

доцент кафедры социальной работы

Российского государственного

профессионально-педагогического университета

Г. Екатеринбург, Российская Федерация

ГУМАНИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ БИОГРАФИЧЕСКОГО МЕТОДА

В структуре социального знания все большую актуальность приобретает подход к человеческой индивидуальности в контексте повседневности, обстоятельств жизни, с учетом условий ее существования в настоящем времени, предпосылок и генезиса развития субъективности в прошлом, а также прогнозирования и коррекции в возможном будущем. Данный подход позволяет выявить специфику жизненного опыта человека и особенности его реализации в системе отношений к другим людям, к миру.

Деятельность социального работника направлена на оказание помощи индивиду, семье и общности, реализации индивидуальной и социальной субъективности и оптимизации механизмов реализации жизненных сил. Особенности и специфика деятельности социального работника обуславливают выбор методов исследования и оказания помощи. В этой структуре особое место занимает биографический метод.

Биографический метод (англ. biographical approach, biographical perspective) – мультиметодологический подход, развивающийся в этнографии, социологии и психологии, преимущественно опирающийся на качественную исследовательскую парадигму [1]. Данный метод направлен на исследование ”истории” индивидуальной жизни человека, с акцентом на субъективных представлениях индивида о своей жизни и социальной реальности, выраженных в форме индивидуально-субъективного повествования. Впервые метод жизненной истории использовали представители Чикагской школы социологии У. Томас и Ф. Знанецкий в исследовании “Польский крестьянин в Европе и Америке” (1918-1920). На разработку биографического метода повлияли теории, тяготеющие к интерпретативному подходу: символический интеракционизм, феноменология, семиотика, феминизм. В качестве материалов в биографическом исследовании могут использоваться различные виды данных: устные жизненно-исторические свидетельства, результаты опросов, данные наблюдений, акты, официальные и семейно-исторические документы и пр.

Биографический метод имеет много общего с методом устной истории (oral history), иногда рассматривается как разновидность метода истории отдельного случая (case study). Его считают сфокусированность на субъективной интерпретации аспектов жизни личности, группы (например, семьи), организации. Если устная история - это воссоздание определенных исторических событий с фактологической точностью со слов их участника, то в центре внимания биографического исследования оказывается устное или документальное описание событий с точки зрения самого рассказчика в той форме, в которой субъект жизнеописания переживает, интерпретирует и определяет эти события. Еще одной особенностью метода является возможность изучения процессуальности социальной жизни. В истории жизни рассказчик репрезентирует момент возникновения события, его развитие и завершение, а также самостоятельно выстраивает между несколькими событиями смысловые цепи.

Под влиянием традиций символического интеракционизма биографический метод привлекает внимание к проблеме предоставления своего исследовательского поля “голосам молчащих групп”. Данный подход дает возможность исследователю описать значения и смыслы поступков, исходя из перспективы самих участников событий, при помощи их собственных категорий.

Поскольку метод направлен на исследование и представление субъективного опыта информанта, то возникает проблема субъективности данных, которые могут быть окрашены ложью, желанием произвести впечатление, и вследствие этих особенностей не могут считаться надежными. Установление критериев объективности исследования различается в рамках реалистического и конструктивистского подходов. Реалист представляет читателям жизненные истории как новые “факты” о людях. Допускается, что информант может ошибаться, лгать и преувеличивать, – поэтому в исследовании используют дополнительные методы и дополнительные источники с целью проверки информации, например, анализ личных и официальных документов, свидетельства очевидцев. С позиции конструктивизма история жизни, полностью бы отражавшая жизнь, невозможна. Такого исследователя интересует не истинность описанных событий,

а способ их репрезентации рассказчиком: нарративный аспект материалов, способ реконструкции своей жизни, категории, используемые информантом для объяснения своего поведения.

Актуальность биографического метода в социальной работе обусловлена тем, что в процессе жизнедеятельности перед каждым человеком встают проблемы личного характера, связанные с выстраиванием и проживанием своей индивидуальной истории. Оказание помощи в становлении индивидуальной субъективности является одной из профессиональных задач специалиста по социальной работе. История жизни человека от детства к взрослению и старению дополняет его представление об индивиде не только как о представителе социального типа, но и как об индивидуальности со своим уникальным социальным опытом. В своей практике специалисты социальной сферы имеют дело с клиентами, испытывающими затруднения в индивидуальном и социальном функционировании, и их деятельность направлена на оптимизацию жизненных сил, индивидуальной субъективности клиентов и социальных групп.

Деятельность специалиста социальной работы предполагает тесное взаимодействие с клиентом. Учет индивидуальных особенностей и включает определение социальных проблем и нахождение средств их разрешения. Социальные ситуации клиентов всегда уникальны. Поэтому необходимо учитывать характер индивидуальной траектории, динамику жизненного пути в процессе совместной жизнедеятельности с другими людьми. Знание клиента включает в себя также определение стиля, философии его жизни, моральных норм. Понимание источников проблемы клиента, его биографии имеет большое значение при решении вопроса: какую конкретную помощь оказать этому клиенту.

Наличие физического дефекта, ограниченные возможности в самореализации приобретают в сознании клиента биографический характер, влияют на его отношение к жизни, определяют форму и направленность жизненного курса. Вследствие биографической важности изменений, происходящих в сознании клиента, укорененности их в ценностно-смысловой сфере взаимодействие специалиста социальной сферы и клиента приобретает большое значение, предъявляются повышенные требования к профессиональной подготовке специалиста. В процессе профессионально-личностного совершенствования специалиста формируются его профессиональные знания и умения.

Человек, находящийся в состоянии горя, негативных изменений душевного, физического или морального характера, нуждается в профессиональной помощи, позволяющей "выпрямить" жизненную историю, восстановить прежнее течение жизни, вернуть прошлое и поверить в будущее. Например, человек, оказавшийся без работы, воспринимает это событие как крах, жизненную трагедию, последствия которой распространяются на его жизненную историю. Он пытается разобраться в этой ситуации, понять ее причины, обращаясь к своему прошлому. Поэтому работа с клиентом в этой ситуации приобретает биографический характер, направлена на актуализацию и мобилизацию ресурсов для преодоления жизненного кризиса. Работа с клиентом приобретает характер работы с биографией, предполагает навыки панорамного видения жизни, умения осуществить позитивные изменения в жизненной истории клиента, сформированность биографической компетентности специалиста-профессионала.

Биографическая компетентность как важнейшая составляющая профессиональной подготовки специалистов не получила должного отражения в литературе. Биографическая компетентность является составной частью социальной компетентности личности – понятия, которое находится в процессе развития, уточнения и верификации.

Биографическое развитие личности – это последовательное и постепенное осознание уникальности своего жизненного пути и судьбы, осуществляемое на основе интерпретации

событий, происходящих в среде, участником которых эта личность является, а также на основе интерпретации и обобщения прожитой жизни. Предметом внимания может быть как собственное развитие, так и развитие других людей. Биографические изменения в сознании индивида возможны из-за "разрыва идентичности", которое нарушает привычный ход жизни и приводит к осмыслению этого факта в структуре жизненного пути, определению его места в общей картине индивидуальной истории жизни. Важно знать, какое место занимают события в субъективной картине мира клиента, каков вес (цена) этих событий, какова взаимосвязь между ними.

В изучении биографического развития человека актуальным представляется исследование классификации событий и выделение из всей совокупности наиболее значимых, установление между ними причинно-следственных связей, осмысление логики жизненного пути, его направленности и смысла. Важны не сами события, а их место в общей картине жизненного пути человека. Поэтому оценке и осмыслению подвергаются лишь те события, которые приобрели биографический статус.

В последние годы растет интерес к возрастной динамике биографического развития человека, к познанию его закономерностей [2]. Внимание привлекают подростковый и юношеский возраст, когда происходит открытие собственного "Я" на социальном, личностном и экзистенциальном уровнях, когда происходит определение своего предназначения и поиск средств его осуществления. Практически неизученным остается зрелый возраст – период активного профессионального и личностного развития, наполненный событиями биографического характера.

Представления о биографическом развитии человека связаны с интересом к его половым различиям. Асимметрия гендерных жизненных стратегий обусловлена также различиями в событийности мужчин и женщин, ориентациями на области жизненного мира. Различие жизненных стратегий, жизненных сценариев мужчин и женщин обусловлено также системой взглядов, убеждений и ожиданий относительно разных полов, которые находят воплощение в реальных взаимоотношениях в семье, детском саду, школе.

Особый интерес представляет биографическое развитие инвалидов, имеющих ограниченные возможности для развития и самореализации в социуме. Наличие недуга (врожденного или приобретенного), осознание инаковости может стать фактором, влияющим на отношение человека к себе и миру, определяющим содержание и структуру жизненной истории. Вопросы биографического развития клиента, особенности его биографии становятся определяющими при работе с ним специалиста социальной службы. Поэтому особое внимание в системе подготовки специалистов должно быть отведено работе с биографиями клиентов, развитию навыков знакомства, анализа и оценки биографического развития, методам реабилитации индивидуальной субъективности личности.

В системе подготовки специалиста-профессионала достаточно активно должны использоваться количественные и качественные методы, изучения личности, ознакомления с характеристиками биографических источников и биографического метода, а также специфика его использования в практической деятельности.

Формирование биографической компетентности специалистов социальной сферы должно осуществляться на основе: актуализации биографического опыта; формирования навыков работы с личными документами (биографическими данными); совершенствования умений и навыков биографического изучения личности.

Использование биографического опыта в процессе подготовки специалистов обусловлено рядом причин. Обращение к своему опыту активизирует процессы

осознания, оценки, обобщения событий индивидуальной жизни, Изучение и использование опыта человека способствует объединению в единую, целостную структуру отдельных, разрозненных моментов прожитой жизни.

Проблематика профессиональной деятельности специалиста социальной сферы связана с ознакомлением и пониманием закономерностей психосоциального развития человека, его отношений на разных этапах возрастного развития. Биографический опыт может быть использован в качестве иллюстрации и конкретизации основных проблем, с которыми сталкивается клиент. Тем самым обеспечивается связь между теорией и практикой, создаются условия для установления контакта.

Помимо использования биографического опыта как средства для изучения проблем клиента он может стать предметом самостоятельного изучения. Необходимо учить клиентов анализировать, структурировать и использовать опыт в решении теоретических и практических задач. Клиент, обладая собственным жизненным опытом, может сам решать задачи, возникающие на его жизненном пути.

На основе биографических методов специалисты государственных учреждений пытаются определить время, истоки и причины зарождения социальной проблемы, особенности ее выраженности с учетом жизненной траектории личности, учатся разрабатывать программы оказания помощи клиенту на основе сведений о генезисе социальной проблемы. Обучение предполагает использование уже готовых схем исследования клиента. Специалисты также учатся нетрадиционно подходить к сбору данных, модифицируя первоначальную схему в зависимости от внутреннего состояния, структуры личности, гармоничности или дисгармоничности ее внутренних элементов и т. Д. Особенно это актуально при проведении свободного или нарративного интервью, где специалист социальной службы провоцирует клиента на рассказ о событиях, фактах, задавая наводящие вопросы и, менее всего, оценивая и комментируя услышанное.

В результате практической деятельности формируются навыки диагностического мышления: специалисты социальных служб от констатации факта трудностей или проблем клиента переходят к анализу обстоятельств, предрасполагающих к их появлению, и далее к разработке системы влияния на личность в средовом контексте.

Источником информации о связях между поколениями является генограмма – семейная карта с родственными связями, на которой отражена история семьи. Карта позволяет увидеть основные события в жизни семьи. Генограмма создается и расширяется методом опроса, который отражает систему убеждений и взглядов разных поколений, принципы и взгляд семьи на окружающий мир. Данный метод должен побудить членов семьи узнать и поддержать семейную культуру, помогающую им осознать самих себя и свой мир. Такие опросы могут позволить внимательно исследовать семейные мифы, легенды, ритуалы, некоторые символические действия, а также образ мысли и убеждений, которые являются приоритетными в данной семье, и даже особый язык общения, понятный только этой семье.

В последнее время увеличивается интерес ученых и практиков к исследованию закономерностей индивидуального развития и становления индивидуальности. Поэтому в контексте указанных тенденций особое внимание уделяется биографическим исследованиям (биографическому методу), которые позволяют изучить течение жизни человека, ее динамику направленности во взаимосвязи индивидуального и общественного. Биографическое исследование способствует целостному восприятию жизни человеком, развитию способности интерпретации индивидом своей жизни,

позволяет увидеть взаимосвязь индивидуальной истории жизни и истории общества, осмысливать закономерности собственного развития.

Биографический метод, наряду с методами: социальная биография, генограмма, анализ документов, - относится к методам, который является определяющим для социальной работы как сферы теории и практики. Актуальность биографического метода в социальной работе обусловлена тем, что в процессе жизнедеятельности перед каждым человеком встают проблемы личностного характера, связанные с выстраиванием и проживанием своей индивидуальной истории. Оказание помощи в становлении индивидуальной субъективности является одной из профессиональных задач социального работника [3]. История жизни человека от детства к взрослению и старению дополняет его представление об индивидуальности не только как о представителе социального типа, но и как об индивидуальности со своим уникальным социальным опытом. Знание развития и поведения человека в конкретной среде, интересов и потребностей клиента, условий его жизни, его социальной истории позволяет определить, как общество влияет на судьбу отдельного человека, а так же разработать методы и формы оказания помощи ему.

Список использованной литературы:

1. Биографический метод: история, методология, практика [Текст] / Под ред. Мещеркиной Е.Ю., Семенов В.В.). М.: ИСРОСАН, 1994.
2. Судьбы людей: Россия XX век. Биографии семей как объект социологического исследования. [Текст] / Под ред. Семенов В.В., Фотеевой К. М.: Институт социологии РАН, 1996.
3. Соловьев Г.Е. Биографический метод в деятельности социального педагога и социального работника [Текст]. Ижевск, 2001.

© Н.Ю. Масленцева, 2014

УДК 656.02 + 314

О.Г. Новоселов

ассистент кафедры «Технология строительства
и управление недвижимостью»

Казанский (приволжский) государственный университет
г. Набережные Челны, Российская Федерация

Ж.Г. Новоселова

старший эксперт АНО "Центр международных проектов"
г. Москва, Российская Федерация

Ф.Ф. Исмагилова

Студент 3 курса строительного отделения
Казанский (приволжский) государственный университет
г. Набережные Челны, Российская Федерация

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА НА СОЦИАЛЬНУЮ И ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Данная работа основывается на проблеме развития общественного транспорта и влияние ее на социальную и окружающую среду. Для решения поставленной

проблемы предлагается внедрение системы транспорт - социальная среда – окружающая среда (Т-СС-ОС). Представленная система наглядно показывает влияние компонентов друг на друга и выводит положительные и отрицательные факторы.

Существует две «полярные» точки зрения на перспективное развитие транспорта [1, с. 451].

1. **Развитие индивидуального транспорта** («автомобильная» точка зрения). Данный взгляд предполагает полное отсутствие общественного транспорта, а все передвижения осуществляются только на личном транспорте. Развитие личного транспорта пойдет по пути уменьшения габаритов автомобиля и внедрение экологичных двигателей, что приведет к уменьшению расхода топлива и загрязнению окружающей среды.

2. **Развитие общественного транспорта** («антиавтомобильная» точка зрения). Данный взгляд предполагает, напротив, полное отсутствие индивидуального транспорта, а все передвижения осуществляются с использованием общественного транспорта. Полное отсутствие индивидуального транспорта позволит рационально спланировать маршруты, охватывающие большие зоны влияния, рассчитать интервал и период движения. Подобная концепция приведет к обоснованиям закономерностям движения транспорта, что позволит избавиться от пробок и заторов, вовремя реагировать на быстрые изменения дорожных условий.

На практике, применены только одной из представленных позиций стараются избегать и применяют «смешанный способ», учитывающий перемещение, как на общественном, так и на личном транспорте.

У большинства населения России, имеющего возможности приобрести личное транспортное средство передвижения и в связи с тем крайне заинтересованного в развитии сети общественного транспорта, сложился ряд недовольств, обусловленный как национальным менталитетом, так и общей экономической обстановкой в стране. Можно выделить общие проблемы общественного транспорта:

- грубость со стороны водителей и кондукторов (учитывая, что грубость в сторону отдельного взятого пассажира не оказывает влияния на спрос относительно использования общественного транспорта);
- злоупотребления властью владельцами сетей общественного транспорта, в целях получения большой выгоды (не равномерное распределение маршрутов в течение всего дня, т.е. концентрация в часы пик и последующее уменьшение, простой до полной загрузки, игнорирование расписания, предельное сокращение времени маршрута от конечной до конечной, что приводит к превышению скорости водителем и дальнейшему (дорожно-транспортному происшествию) ДТП);
- плачевное состояние автотранспортных средств;
- препятствие развития частной сети общественного транспорта со стороны представителей исполнительной власти, в том числе с открытым оказанием давления правоохранительных органов;
- непродуманность расположения маршрутов и отсутствие оптимального количества парковочных мест.

Для решения вопроса предполагается внедрение системы: **транспорт – социальная среда - окружающая среда (Т-СС-ОС)**.

Данная система Т-СС-ОС позволит определить взаимосвязи между развитием транспорта и влияние на окружающую и социальную среду (Рис. 1).

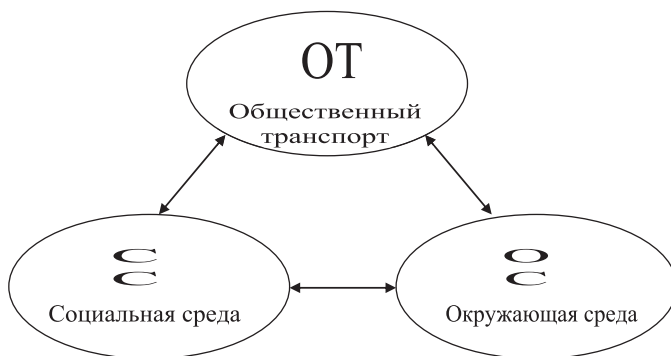


Рисунок 1. Система ОТ-СС-ОС

Рассмотрим компоненты, входящие в раздел общественный транспорт (Т) системы Т-СС-ОС, как совокупность мер по повышению эффективности и качества:

1. Увеличение различных видов и парка автомобилей общественного транспорта (шифр Т1);
2. Увеличение количества маршрутов общественного транспорта (переориентировка и актуализация маршрутов движения) (шифр Т2);
3. Разделение движения индивидуального и общественного транспорта (шифр Т3);
4. Внедрение системы ГЛОНАСС регулирования общественным транспортом (шифр Т4);
5. Проведение антимонопольная политика сети общественного транспорта (шифр Т5);
6. Повышение культуры водителей и кондукторов (шифр Т6).

Рассмотрим компоненты, входящие с раздел социальная среда (СС):

1. Демографическая характеристика (шифр СС1);
2. Образ жизни (шифр СС2);
3. Общественные ценности (шифр СС3).

Рассмотрим компоненты, входящие с раздел окружающая среда (ОС):

1. Почвенный покров (шриффт ОС1);
2. Нижний слой атмосферы (шриффт ОС2);
3. Поверхностные воды (шриффт ОС3).

В совокупности в системе (Т) можно выделить следующие перспективы:

1. Уменьшение времени ожидания транспорта (Т1, Т2, Т3, Т4);
2. Вариантность в выборе вида транспорта (Т1, Т2, Т3, Т4);
3. Вариативность маршрута (Т2);
4. Соблюдение положенному расписанию (Т4, Т5, Т6);
5. Уменьшение времени в пути (Т1, Т2, Т3, Т4, Т5);
6. Отсутствие «давки» в транспортных средствах (Т1, Т2, Т3, Т4);
7. Появление конкуренции (как следствие повышение культуры водителей и кондукторов) (Т1, Т2, Т3, Т4, Т5).

Рассмотрим взаимосвязи и влияние компонентов системы (Т-СС) друг на друга.

1. СС1 – Демографическая характеристика [2, с. 99] (уменьшение общей нервозности (меньше заболеваний и психических расстройств), появление больше

свободного времени, которое будет уделяться на семью, как следствие, уменьшение количества разводов и увеличение темпа роста численности населения);

2. СС2 - Образ жизни;

2.1. Состав семьи (при отсутствии транспортных проблем возможность устройства детей в детские сады в отдалении от дома);

2.2. Работа (уменьшение количества ухода с привычного места работы, из-за транспортных проблем; переход с одной работы на другую, что раньше не позволял транспорт);

2.3. Образование (увеличение выбора учебных заведений);

2.4. Отдых (появляется больше свободного времени (не рабочее время); возможность выезда из больших городов за город);

3. СС3 - Общественные ценности (повышение мобильности населения положительно скажется на политические и социальные ценности).

Рассмотрим взаимосвязи и влияние компонентов системы (Т-ОС).

Из выделенных компонентов раздела окружающая среда (ОС), можно сделать общий вывод, что развитие в разделе (Т) приведет к загрязнению и ухудшению состояния окружающей среды.

Рассмотрим виды загрязнения (ОС) от (Т):

1. ОС1 – загрязнения почвы свинцовыми и другими тяжелыми металлами, а также остаются нефтепродукты, бензапирены, хлориды [3, с. 232]. (Т1, Т2);

2. ОС2 - Нижний слой атмосферы;

2.1 Загрязнение атмосферного воздуха мелкодисперсными частицами, на которых собираются многочисленные токсичные вещества [3, с. 96] (Т1, Т2).

2.2 Увеличения количества источников шумов и вибрации [3, с. 227] (Т1, Т2).

3. ОС3 – Загрязнение поверхностных вод нефтепродуктами, взвешенных веществами и тяжелыми металлами [3, с. 229] (Т1, Т2).

Все перечисленные виды загрязнений непосредственно влияют на здоровье и состояния человека, и выделим несколько основных видов:

- усталость;
- сонливость;
- раздражительность;
- нервозность;
- общее ухудшение состояния здоровья.

Рассмотрим влияние окружающей среды на социальную среду (ОС-СС).

Загрязненное состояние окружающей среды негативно влияет на социальную среду и это выражается в следующем:

1. СС1 – Демографическая характеристика. Болезненное состояние человека, приводит к увеличению смертности и уменьшению общей численности.

2. СС2 - Образ жизни;

2.1. Состав семьи (Например: при постоянных болезнях или синдроме усталости молодые пары будут ограничиваться одним ребенком в семье, так как физически не будет сил и возможности благополучно обслуживать и содержать второго ребенка; и из-за тех же причин не будут складываться новые молодые пары);

2.2. Работа (сонливость, усталость, болезни уменьшают трудоспособность, а попытки «выжить из себя максимум» приводит к прогрессированию заболеваний и накоплению раздражительности, появляется нервозность);

2.3. Образование (уменьшение количества учащихся (в высших учебных заведениях), из-за неспособностью освоить учебный материал);

3. ССЗ - Общественные ценности (утрата веры в государства (социальную политику государства), из-за не способности обеспечить благосостояние граждан).

Если рассматривать связь социальной среды (СС) с общественным транспортом (ОТ), в условиях загрязненной окружающей среды, то придется к выше поставленным проблемам общественного транспорта, таких как грубость водителей и кондукторов, плачевное состояние автотранспортных средств, уменьшение количества маршрутов, из-за нервозности и раздражительности населения и болезней (невозможность выхода на работу) обслуживающего персонала общественного транспорта.

В данный момент ведется разработка мероприятий по повышению экологичности общественного транспорта и анализ их влияния на систему (ОТ-СС-ОС). Одним из перспективных направлений является переход всего общественного транспорта на малоотходное экологическое топливо (электроэнергия) и запрет эксплуатации личных транспортных средств, с двигателем внутреннего сгорания, в крупных населенных пунктах. Это позволит сохранить окружающую среду, для городского населения и поднять уровень социальной среды. Так же решение проблем общественного транспорта позволит большинству населения приобрести мобильность «доступная мобильность», что скажется положительно на всем обществе в целом. «Доступная мобильность» даст большую вариативность перемещения, что позволит человеку ощутить большую свободу.

Список использованной литературы:

1. Введенский Б. А. Малая советская энциклопедия. М.: Советская энциклопедия, 1960. — Т. 9. — 451 с.

2. Сиволобов В.В, Общественная среда как условие формирования демографической политики современной России. Санкт-Петербург: ООО «ЮПИ», 2010. 256 с.

3. "Модернизация и научные исследования в дорожной отрасли" Сборник научных трудов/МОО "Дорожный Конгресс", МАДИ - М:ТехПолиграфЦентр, 2013.

© О.Г. Новоселов, Ж.Г. Новоселова, Ф.Ф. Исмагилова, 2014

УДК 336

Н.Г. Пономаренко¹

Студентка 3 курса факультета социальной технологии
«Российская академия народного хозяйства и государственной службы при
Президенте РФ» Орловский филиал, г. Орел, Российская Федерация

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ ТЕЛЕВИЗИОННОЙ РЕКЛАМЫ КАК КАНАЛ МАССОВОЙ КОММУНИКАЦИИ

Актуальность данной темы обуславливается развитием телевидения в современной России на протяжении некоторого времени существенно изменило социокультурную среду, а также придало новые черты социальным коммуникациям. За относительно небольшое время в повседневный мир россиян, независимо от того,

¹ Научный руководитель - Исаева Е.Ю. канд. социол. наук, доцент кафедры «Социология и психология управления» РАНХиГС Орловский филиал

позитивно или негативно они это воспринимают, вошли телешоу, сериалы, телеигры и т. п., институционализировалась телереклама.

Телевизионная реклама – это способ продажи товаров, а так же услуг и различных сообщений посредством размещения их в сетке телевидения. А данный момент она является самым эффективным способом рекламирования, но имеющим неоднозначное социальное влияние.

Реклама товара в большинстве случаев ориентирована на подростков, молодежь, ведет к смещениям в восприятии окружающей действительности, формированию стилей жизни, девиантных с точки зрения старших поколений.

Проблема состоит в том, что телереклама, решает задачи коммерческого характера и заимствуя из молодежной среды знаки и символы молодежных стилей жизни, оказывает обратное влияние на эти стили через молодежную телеаудиторию, способствует широкому распространению одних и вытеснению других стилей из социального пространства. В итоге частный интерес продавца товаров и услуг конкурирует с общественным интересом, состоящим в обеспечении преемственности и смены поколений как основы социального развития.

В последнее время государством предприняты шаги по ограничению негативного воздействия телеинформации, в частности рекламы определенных товаров и услуг на молодежную и детскую аудиторию, проблема в ее широком социальном смысле остается неразрешенной.

Следует подчеркнуть особую роль канала в массовой коммуникации, так как именно опосредованность общения техническими средствами задает, предопределяет основные специфические особенности массовой коммуникации как разновидности человеческого общения.²

Одной из важных особенностей массовой коммуникации, которая образуется из межгруппового характера этого вида общения, является ее ярко выраженная социальная направленность. Если межличностное общение в зависимости от ситуации может иметь социальную, либо индивидуально-личностную направленность, то в массовой коммуникации – это всегда социально-ориентированное общение, в какой бы персонализированной форме оно ни выступало, ибо это всегда сообщение не для одного конкретного человека, а для больших социальных групп, для массы людей.

Работа массовой коммуникации создается и управляется такими учреждениями – редакциями газет, радио, телевидения, иначе говоря, социальными институтами, которые в последствии реализуют интересы той или иной социальной группы, и прежде всего социальные интересы правящих классов общества. В этом институциональном характере массовой коммуникации также находит отражение тот факт, что массовая коммуникация является по существу общением больших социальных групп.

Телевидение — это электронное средство массовой информации с низкой избирательностью, воздействующее на широкую аудиторию. Хорошо подготовленный звук и изображение, оно обеспечивает более широкие коммуникационные возможности по сравнению со многими другими видами каналов распространения рекламы. Эффект присутствия сближает телевизионную коммуникацию с формами межличностного общения, поэтому телевидение в

² Психология массовой коммуникации: коммуникатор, аудитория, сообщение, каналы, эффекты и эффективность: хрестоматия [Текст] / составитель В.П. Васильева; под ред. канд. филол. наук К.В. Киуру. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007, с.6

восприятию аудитории ближе других средств массовой информации стоит к прямому, непосредственному, двустороннему общению.³

Сегодня прокат роликов на телевидении является самым эффективным способом рекламирования товаров и услуг.

Реклама позволяет охватывать широкую аудиторию и прочно связана с рейтингом, поскольку при выборе телеканала рекламодатель в первую очередь обращает внимание на количество телезрителей, которые увидят или услышат его обращение, на популярность вещания канала.

Определим и дадим краткую характеристику телерекламе, какая она бывает:

- прямая телереклама, это рекламные ролики в рекламных блоках;
- спонсорская телевизионная реклама, т.е. интегрированная в какую-либо передачу реклама, как заставка, логотип и т.п.;
- так называемый - productplacement, когда в фильм, сериал, передачу вводят необходимый продукт, как - бы между прочим, так надо по сюжету (выпить определенной марки напиток главному герою, курить определенную марку сигар, ездить на определенной модели автомобиля, пользоваться именно той или иной маркой косметического средства...)

Одним из наиболее важных аспектов социальной функции рекламы является то, что она, с помощью своих предложений, стимулирует работу, усиливает мотивацию жизнедеятельности человека для достижения каких-либо поставленных целей (повышения уровня жизни семьи, самообразования).

Любая реклама является распространителем социальных ценностей, способствует формированию стиля жизни, а также стереотипов, которые отображают культурные особенности общества.

С социальной точки зрения, все это приводит к различного рода эффектам, в том числе к феномену социальной зависти. Тут имеет место антисоциальное поведение одних людей и озлобленность других в отношении к другим социальным группам или каким-то отдельным индивидам, которые являются наиболее яркими представителями этих групп.

Таким образом, телевизионная реклама представляет собой способ продвижения товаров, услуг и различных сообщений посредством размещения их в сетке телевещания. На сегодняшний день она является самым эффективным способом рекламирования. Телереклама имеет как положительный социальный эффект, так и отрицательный.

Список используемой литературы:

1. Левицкая А.А. Медиа как реклама образа жизни: влияние на подростковую и молодежную аудиторию[Текст] Левицкая А.А. / Таганрог: 2013. - 120 с.
2. Психология массовой коммуникации: коммуникатор, аудитория, сообщение, каналы, эффекты и эффективность: хрестоматия [Текст] / составитель В.П. Васильева; под ред. канд. филол. наук К.В. Киуру. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007, с.6
3. Федотова Л.Н. Социология рекламной деятельности: Учебник [Текст] / Федотова Л.Н. — М.: Гардарики, 2002. — 272 с.

©Н.Г. Пономаренко, 2014

³ Телевизионная реклама / Индустрия рекламы. Теория и практика рекламной деятельности. Информационно-справочный портал. URL: <http://adindustry.ru/television-advertising>

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПРИ УПРАВЛЕНИИ РЕСУРСАМИ
Система управления развитием Вооруженных сил (СУРВС)*-
основа эффективного менеджмента

В своем развитии „Система управления развитием Вооруженными силами” (СУРВС) является результатом долгосрочных исследований специалистов по моделированию и исследованию альтернативами организационной структуры сил [1].

Ее первообраз приспособлен к нуждам Военного ведомства „Модели управления ресурсами обороны” (МУРО)- 1995г. Результатом этой модели является созданная „Концепция планирования, программирования и составления бюджета в Министерстве обороны и вооруженных сил” и „Методика разработки программ” (2001г.).

Ставиться начало приложению к программно-целевому подходу для планирования и распределения ресурсами для безопасности и обороны в качестве оног из методов стратегического планирования. Следствием этого является разработка „Плана организационного построения и развития Министерства обороны до 2014г.”, в котором заложена интеграция между процессами планирования, программирования и составления бюджета. Все это является ответом на формулированные цели в различных областях и непосредственными задачами перед Болгарской армией и в условиях возрастающего ресурсного дефицита.

И так как функция „Оборона и безопасность” представляет собой публичное благо, финансируемое средствами налогоплательщиков, в ответ на изменения динамической изменяющейся среды безопасности, перспективное управление ресурсами является не только необходимым, но и обязательным. Основанный на применении непрерывного планового горизонта при составлении бюджета на национальном и ведомственном уровне, альтернативности решений эффективного использования ресурсов, гражданский контроль над израсходованием ресурсов общества, является ответом и на необходимость от введения современных методов ресурсного менеджмента в условиях прозрачности и отчетности.

Когда мы говорим о современном менеджменте, не следует пренебрегать обстоятельством, что каждый управленческий подход основывается на ответе на вопросы „что”, „сколько”, „как”, „когда”, „кто”, объединенные вокруг вопроса „почему” [2].

Решения и ответы на указанные вопросы находятся в приложении к системному подходу. На нем основываются управленческая теория и практика и из него следуют остальные управленческие подходы. В соответствии с ним управление ресурсами превращается в „стимулирующий фактор социальных изменений и пример для значительных социальных изменений” [3].

СУРВС, как любая система, является совокупностью взаимосвязанных подсистем, функционирующих в определенной окружающей среде. Она определена в зависимости от развития Республики Болгария, политики безопасности и обороны, ограниченности ресурсов. Она дает ответ на вопрос: какие ВС необходимы нашей стране, отвечающие целям национальной безопасности и коллективным способностям Вооруженных сил (ВС) для готовности исполнения миссии в поддержку национальных целей и в ответ на действия международной безопасности.

⁴Из стратегической точки зрения и в соответствии с геополитикой, решения основываются на императивах современных Вооруженных сил. Речь идет о наличии политической рамки безопасности и обороны; подходящей организационно-управленческой структуры; личном составе- обученном и имеющем готовность для исполнения миссии и национальных целей; о модернизации и оборудовании современным, высоко технологическим оружием и техникой, их поддержке и создании подходящей, отвечающей новым реальностям и инфраструктурам.

Главная цель СУРВС служит как методологическая база для изготовления и принятия обоснованных управленческих решений при создании и усовершенствовании ВС нашей страны в интерес национальных целей и задач, лимитированных ресурсным дефицитом. Что видно на рис.1.



Рис.1. Система управления развитием Вооруженных сил

Гармоническое взаимодействие подсистем любой системы лежит в основе ее успешного функционирования. Поэтому каждый элемент СУРВС (НОС, ИСУРО и СОА) имеет относительную самостоятельность, со своей методологией, целями и задачами, документальной обоснованностью продуктов. Одновременно они функционируют взаимосвязано, в логической последовательности и гармонизации между ними. В этом заложена полезность и реальность результатов и обоснованность управленческих решений в условиях ресурсного дефицита.

Каждая из трех подсистем СУРВС имеет строго определенную роль для постижения миссии и целей безопасности и обороны нашей страны в условиях быстро изменяющейся среды. Речь идет о следующем. НОС предназначена для

*В изложенном тексте используются фрагменты, фигуры и схемы из СУРВС, так как, по мнению автора, любая их интерпретация может представить в неверном направлении рассматриваемую проблему.

определения того *какие* способности необходимы и *зачем*. ИСУРО следует ответить на вопросы *сколько* и *каких* ресурсов необходимо для создания данной способности и *когда* должна быть обеспечена. СОА дает представление *как* на основе существующих и приобретенных вооружений, техника и технологии реализуют данные способности.

По своей сущности СУРВС представляет собой систему управления на политико-военном и стратегическом уровне на основе планирования, организации, исполнения, анализа и контроля взаимосвязанных в логической последовательности деятельности при экономическом, эффективном и рациональном использовании находящихся в распоряжении ресурсов для постижения и поддержания оборонительных способностей ВС для соблюдения интересов национальных целей. Сама по себе она основывается на правилах и схеме стратегического планирования.

Функционирование СУРВС подчинено следующим принципам [4]:

- целенаправленность, выражающаяся в обоснованности миссии и целей;
- всеохватность- охватывающая все деятельности по безопасности и обороне;
- приоритетность- определение приоритетов при постижении поставленных целей;
- долгосрочная связь ресурсов для обороны и безопасности с оборонным потенциалом- определяются источники ресурсов, необходимых для создания боеспособности Вооруженных Сил;
- согласованность целей, приоритетов и решений на различных иерархических уровнях- постигается связь и комплексность управленческих решений, ориентированных на конечные результаты и их ресурсную обеспеченность, одновременно постигается непрерывность управленческого процесса;
- экономическое, эффективное, рациональное управление ресурсами для постижения определенной способности;
- связь оборонительной аквизиции с оперативными способностями ВС на основе жизненного цикла оборонительных продуктов;
- преемственность и последовательность, происходящих из самой идеи создания СУРВС. Казано другими словами, на базе настоящих ВС, путем управления их развития обеспечить структурный путь к формированию будущих ВС страны;
- контроль (стратегический, оперативный и тактический)- как функция управленческого процесса.

Важной характеристикой СУРВС является то, что она направлена на будущее развитие ВС и для обеспечения непрерывности, повторяемости (итеративности), перспективности управленческого процесса, она функционирует на среднесрочном основании, т.е. с шести годовым плановым горизонтом. Это означает, что разработка продукции СУРВС осуществляется последовательно и при строго определенных процедурах в рамках четырех годового цикла. За первый год планового цикла на базе „Указаний по оборонительному планированию” (УОП) Министра обороны приоритетно создана продукция НОС и началось планирование по ИСУРО. За второй год на основании продукции НОС и предложений оборонительной аквизиции, ресурсы программировались в виде программ, был создан план снабжения и план снятия из вооружения. Третий год включает деятельности из трех подсистем, а именно: исполнение бюджета (ИСУРО), исполнение плана для снятия из вооружения (СОА) и исполнение плана по интегрированию ВС (СНОС). Исполнение плана снабжения осуществляется в

четвертом году. Для приспособления к изменениям среды безопасности, в которой функционирует СУРВС, каждый год начинается новым управленческим циклом.

Процесс управления развитием Вооруженных Сил и связи между продукцией СУРВС показан на рис.2 [5].

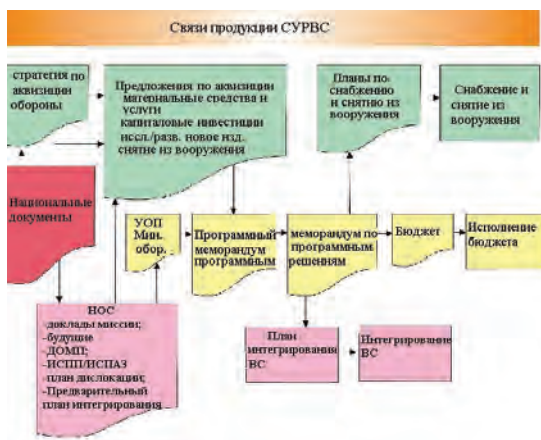


Рис.2.Управление развитием Вооруженных Сил

Делает впечатление, что продукция каждой подсистемы разрабатывается в соответствующей командной цепи, уровне подчиненности и иерархичности. И в этой последовательности ведущая структура для каждой из них координирует деятельности в рамках системы, обеспечивает интегрирование и совместимость продукции с продукцией других систем, представляет результаты обсуждения в соответствующем совете.

Все это делает СУРВС ключевым элементом при реализации приоритетов оборонительной политики нашей страны и построении единого комплекса ВС, адекватными целям и задачам национальной безопасности и требованиям и обязанностям перед НАТО и Европейскими силами безопасности. Она представляет собой интегрированную систему, основанную на принципах стратегического планирования, анализа, определения приоритетов требований, ресурсной зависимости и рационализации управленческих решений в соответствии с изменяющейся средой.

Список использованной литературы:

- 1.Иванов, И., Д.Тотев, Й.Бахчеванов, Модел за управление на ресурсите за отбрана, Военен журнал, 1997, №1.
- 2.Димитрова, С.,Управление на ресурсите за отбрана в сектора за сигурност. ИК при НВУ „Васил Левски“, 2011,с.31-33.
- 3.Peter F. Drucker, „A new Discipline”, Success! January- February 1987, с.18.
- 4.Вълков, И., Трансформация на отбранителните способности: планиране и програмно управление на ресурсите. С., 2009, с.38-39.
- 5Система за развитие управлението на Въръжените сили, с.13, 18-22.

© Димитрова С. И., Терзиев В. К., 2014

МОДЕЛЬ ТРАНСФОРМАЦИИ РЕСУРСОВ В НЕОБХОДИМЫЕ СПОСОБНОСТИ, СОГЛАСНО ЗАВИСИМОСТИ „РЕСУРСЫ-СПОСОБНОСТИ”

В последние годы вопросы „Какая самая подходящая оборона для Болгарии“ [1], сколько стоит, какая доля расходов нужна на оборону, достаточна ли она, чтобы защитить свою национальную безопасность, это наиболее часто задаваемые обществом вопросы, что в условиях увеличивающегося ресурсного дефицита является критическим по отношению израсходования бюджетных ресурсов. Ответы следуют неоднозначные, но сосредоточены вокруг необходимых оперативных способностей для исполнения миссии и задач ВС.

Оперативная способность является основным понятием в управленческом процессе, выражающимся в способности одной организации путем ее собственных ресурсов (материальных, финансовых, человеческих и других) для выполнения определенных деятельностей и для генерирования определенных польз. Это означает, что от способа трансформации ресурсов, при приобретении определенных способностей зависит, какие результаты можем ожидать при постижении организационных целей. Отсюда следует проявление этой трансформации посредством зависимости „ресурсы-способности“, которая лежит в основе необходимых оперативных способностей (НОС) Вооруженных Сил. Они определяются как „возможность выполнения действия/действий для постижения определенной цели/целей или как желанный конечный результат при определенных условиях и в соответствии с принятыми стандартами. Она представляет собой совокупность следующих элементов: доктрин и концепций; организационной структуры; подготовки; материальных средств; личный состав; командование и управление; инфраструктура и оперативная совместимость” [2-4].

НОС Вооруженных Сил это продукт оборонительного планирования, решения которого согласованы с изменениями в среде, союзной и национальной оборонительной политики. Основным подходом оборонительного планирования является подход, основанный на способностях, причем в зависимости от их способностей, с учетом ресурсных возможностей, нужно найти ответ на вопрос: какие способности необходимы для исполнения целей и задач Вооруженных Сил. Посредством сравнительного анализа устанавливается, какие способности следует развивать, какие являются лишними и на какие имеется недостача. На этом основании определяются приоритеты, в соответствии с которыми планируются постижимые цели и зависимости с проектами в Инвестиционном плане. Все это согласовано с уровнем Амбиций (политических и военных). Это означает, что в тесной связи с необходимыми способностями определяются структура и численность Вооруженных Сил, определенная в зависимости от ресурсов безопасности и обороны. А все это в подтверждение зависимости „ресурсы-способности“.

В управленческой теории и практике выражением зависимости „ресурсы-способности“ является т.н. подход „организационной эффективности“ [5],

выраженный через совокупность определенных элементов [5,6]: система приобретения ресурсов, выбор целей, оценка воздействия внешней среды и выбор стратегии.

В поиске модели трансформирования ресурсов в способности, на основе на добрых управленческих практик, (основанный на подходе организационной эффективности), при определении НОС фокус нашего внимания направлен на вход организации (а это военное ведомство). Речь идет о *системе приобретения ресурсов* и то таких, от которых военное ведомство имеет необходимость, для постижения своих миссий, целей и задач. Это означает, что система приобретения ресурсов находится в прямой зависимости от целей и потенциала ВС. При этом для каждого конкретного ресурса потребители различные во времени, что обуславливает необходимость проведения текущего контроля над ними.

Схематически проявление системы приобретения ресурсов, как первого элемента модели трансформирования ресурсов в способности, основанного на подходе организационной эффективности, представлена на рис.1.

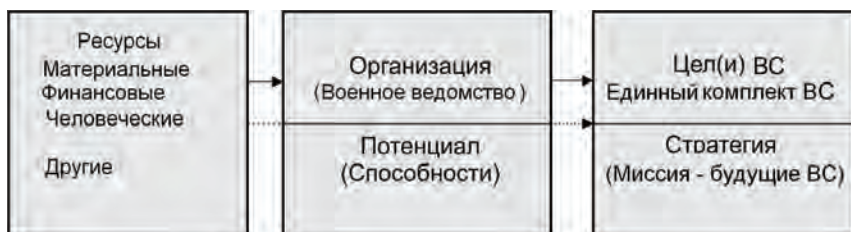


Рис.1. Система приобретения ресурсов

Надо отметить, что при трансформации ресурсов в способности, выделяются две группы зависимостей. Одна является общей: *ресурсы - организация - цели*. Она показывает, какие ресурсы должно иметь в своем распоряжении военное ведомство, чтобы постичь намеченные им цели (национальная безопасность, национальная оборонительная политика и коллективные обязанности).

Другая зависимость, *конкретные ресурсы - потенциал - стратегия*, является более конкретной и показывает конкретные ресурсы на входе и их потенциал (способность), какую стратегию (стратегии) должно применить военное ведомство для постижения желанных целей. А „цели Вооруженных Сил представляют конкретные задачи, которые Министерство обороны договорилось совместно с нашими союзниками в НАТО и приняло обязательство исполнить в соответствующие сроки и при соблюдении договоренных критериев. Цели являются основным инструментом, которой каждая страна член НАТО, согласует и гармонизирует со степенью развития, способностью и готовностью к реальному использованию своих Вооруженных Сил в рамках коллективной обороны” [2].

В этом контексте толкуется и второй элемент модели- *выбор цели*. Фокусирован к выходу, он определяет степень постигнутых поставленных предварительно целей. Это означает, каким образом должны быть трансформированы ресурсы на входе, чтобы была постигнута цель, которая показана на рис.2.



Рис.2.Выбор цели

Третий элемент в модели это *оценка внешнего влияния*. Внимание направлено на воздействие на внешнюю среду до минимума и увеличение пользы от достигнутых целей. Это означает, что необходима точная оценка влияния факторов на внешнюю среду, которая в большей мере непосредственно связана с четвертым элементом - *выбор стратегии*. Чтобы был сделан такой выбор необходимо определить приоритеты военного ведомства, причем области влияния упорядочиваются по степени важности согласно потенциалу (способностям), взаимодействию с организационной средой (средой безопасности), направление и сила внешнего натиска, приоритетные области ВС в будущем.

Согласно вышесказанному, обобщенная модель „ресурсы-способности“, основанная на организационной эффективности, представлена на рис.3.

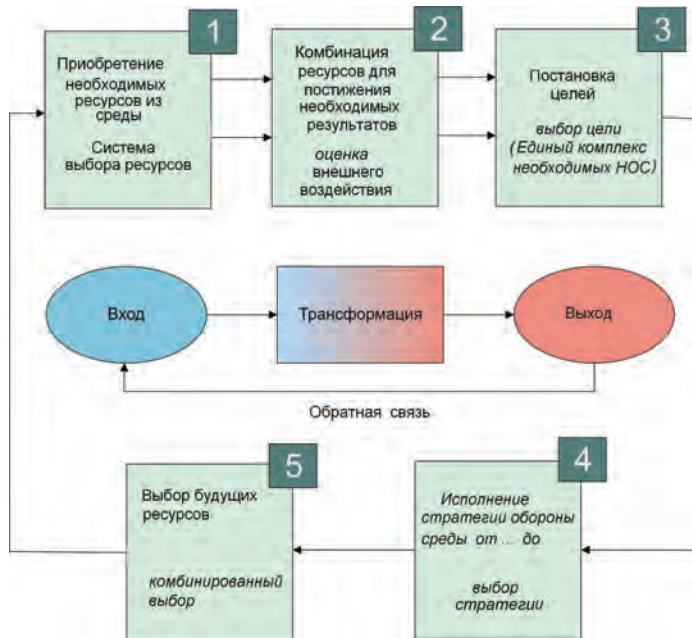


Рис.3.Модель „ресурсы - способности“

Управленческая теория и практика является показательной, свидетельствует, что модель трансформирования ресурсов в НОС, основанный на организационной эффективности, относится к циклическим процессам, связанным с целевым управлением. Это означает, что цель рассматривается как желанное состояние, а результаты- как реализованные цели. Отсюда следуют такие зависимости: *цель - ресурсы - оценка воздействия на внешнюю среду* (рис.4); *реализованная цель (постигнутый результат)- менеджерское решение, (сообразно изменению среды и важности ресурсов) – новая цель* (рис.5.)



Рис.4.Зависимость „ресурсы - среда - постигнутый результат (цель, польза)”

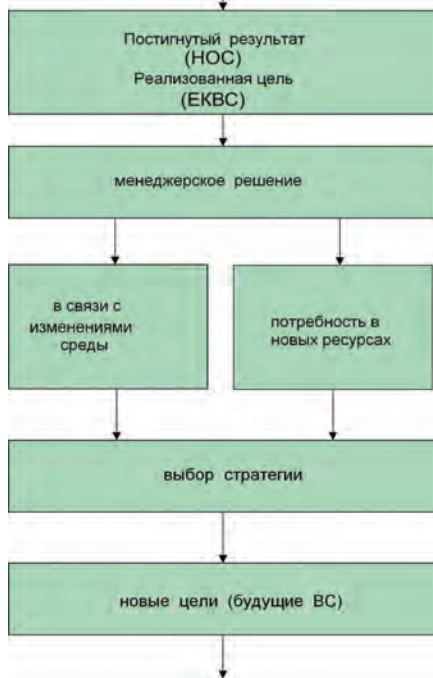


Рис. 5.Зависимость „полученный результат - решение - новая цель”

Указанные две зависимости имеют отношение к пользам (эффектам), а это означает, что практическая реализация модели „ресурсы-способность“ сводится к

оценке степени реализации целей, т.е. к результатам. А это по своей сути является проявлением связи „ресурсы - способность - пользы” [7]. В подтверждение этому существует функционирование СНОС, как подсистемы СУРВС, в качестве математического выражения модели трансформации представленного в главе второй.

Отсюда следует, что исследование НОС ВС целесообразно проводить на основе указанных зависимостей. По своей сущности они представляют способность Вооруженных сил исполнять свои миссии и задачи в соответствие с располагаемыми ресурсами и приоритетами, генерировать пользы для безопасности и обороны страны и коллективные обязанности, проистекающие из нашего членства в евроатлантических структурах. Применение системного подхода подсказывает, что они на входе СУРВС.

При помощи инструментов анализа и стратегического планирования, СНОС состоит из четырех процессов- *требования, развитие ВС, приоритеты, интегрирование Вооруженных Сил*. В своей совокупности эти четыре процесса дают ответ на вопросы „что” и „необходимо ли” делать. В соответствие с исследованной моделью организационной эффективности и проистекающими из нее зависимостями следует определить необходимые способности, разработать их решения, определить приоритеты и планировать продвижение новых способностей. И для постижения поставленной таким образом стратегической цели перед ВС и Болгарской армией, определяются и участники в управлении СНОС, операции и продукты, контроль системы.

Ответы эффективного функционирования СНОС следующие:

- эксперты по развитию ВС, которые отвечают за разработку решений и продукции процессов требованиям, развитию ВС и приоритетам;
- эксперты по интегрированию ВС, ответственные за разработку соответствующих этому интегрированию продуктов.

Основные продукты СНОС, которые ежегодно разрабатываются или просматриваются и документируются, как решения необходимых способностей, являются предметом каждого из указанных четырех процессов системы. Эти продукты разрабатываются в строго определенной последовательности и находятся в логической зависимости друг с другом, причем каждый следующий основывается на предыдущем. Это означает, что от основания и целесообразности решения для каждого отдельного продукта зависит правильность определения необходимых способностей для постижения целей и задач Вооруженных Сил. Продукты СНОС обеспечивают входящую информацию для других двух систем, от них зависит эффективное функционирование СУРВС и реализация миссии, целей и задач ВС и Болгарской армии.

Каждый из процессов СНОС содержит отдельные фазы, по которым разрабатываются соответствующие продукты ведущих организаций.

Процесс определения *требований* охватывает фазы по осуществлению анализа миссии, определения НОС и разработки сценариев планирования. На каждой из этих фаз создается и соответствующий продукт. Так на основании проведенных анализов национальных документов по безопасности и обороне и в соответствии с целями и приоритетами политики по безопасности страны, определяются миссии и задачи Вооруженных Сил. Основным продуктом этих фаз являются разработанные доклады о миссии, в которых определяются и описываются миссии и задачи каждой организационной структуры Министерства обороны и Болгарской армии. Эти

миссии по своей сущности представляют главную цель, которая определяет общественное место Вооруженных Сил и Болгарской армии для национальной безопасности и обороны нашей страны и их роль в выполнении коллективных обязанностей. Отсюда доклады о миссии дают ответ на вопросы „кто” (должен осуществить деятельности), „что” (нужно выполнить), „когда” (в какие сроки), „где” (на каком месте) и „почему” (надо сделать), чтобы постичь конечный желанный результат. Этот документ определяет общий путь, который связывает в одно целое отдельные деятельности, связанные с национальной безопасностью и обороной и является первым развернутым шагом в процессе конкретизации стратегии планирования обороны и безопасности.

На основании определения миссии определяется НОС настоящих и будущих ВС для их постижения сообразно поставленным приоритетам. Они являются вторым основным продуктом процесса определения требований, разработанным на его второй фазе.

В соответствии с определенными НОС и на основании предварительно определенных допусков и ограничений, согласно определенным угрозам безопасности и обороне изготавливают сценарии планирования. Они являются продуктами третьей фазы процесса „требования”. Их разработка является результатом розыгрыша определенных ситуаций и аналитической оценки каждой из них. На этом основании определяются общие рамки (уровень амбиции) для стратегического планирования количественных и качественных характеристик НОС.

Указанные продукты разрабатываются и просматриваются ежегодно до 15 марта каждого первого года управленческого цикла одновременно и согласовано с наличными ресурсами для их реализации.

Процесс *развития Вооруженных Сил* охватывает следующие три фазы:

- Структуру будущих Вооруженных Сил, с помощью которой осуществляются необходимые анализы и расчеты вида состава и структура будущих Вооруженных Сил. Их создание предстоит в следующие шесть лет управленческого цикла в ответ на требования определенных НОС. Во время этой фазы создается одноименный продукт- структура необходимых ВС, которая представляет собой опись этих сил и структур;

- Доклады об оборонительных способностях (ДОС). В этой фазе разрабатывается одноименный продукт, отражающий изменения среды, в соответствии с которым описываются количественные, качественные и структурные изменения во ВС. Отражение этих изменений согласовано с требованиями программного управления и как следствие из него разработаны программы и определено состояние НОС- существующих, будущих и излишних;

- План дислокации и одноименный оборонительный продукт, отражающий какие инфраструктурные изменения должны наступить в соответствии со структурой будущих ВС. Необходимо взять под внимание, что на базе плана дислокации каждое инфраструктурное изменение должно быть включено в соответствующую программу и связано с приоритетами и наличными финансовыми ресурсами их для реализации.

Все три продукта процесса „развития Вооруженных Сил“ разрабатываются и просматриваются до 15 июля первого года управленческого цикла, согласно ресурсной зависимости планирования оборонительных программ.

Третий процесс СНОС является процессом *приоритетов*, охватывающий две фазы, во время которых разрабатываются два основных продукта:

- Интегрированный список с приоритетными проектами (ИСПП), связанный с модернизацией и ее практическими аспектами по выполнению миссий и задач ВС и постижение уже утвержденных НОС;

- Интегрированный список с приоритетами административных звеньев, в котором определяются организационные структуры в зависимости от степени вклада в постижение определенных НОС.

Оба документа разрабатываются и просматриваются в первом году управленческого цикла, не позже чем до 15 августа. Они являются частью Указаний программирования Министерства обороны, в соответствии с которыми подготавливается „План интегрирования способностей”.

Четвертый процесс СНОС- *интегрирование Вооруженных Сил*, как крайний в СНОС, получается посредством входящей информации, обеспеченной предыдущими тремя с прилежащими к ним продуктами. Так, на основании структуры ВС определяются потребности утвержденных НОС. В докладе об определении потребностей миссии описываются необходимые изменения способностей. С помощью ИСПП и ИСПАЗ вырисовываются приоритеты потребностей, а с помощью плана дислокации- вырисовываются изменения в местоположении и инфраструктуре сил. В соответствии с вышесказанным разрабатываются:

- Предварительный план интегрирования ВС, при помощи которого определяются категории программных приоритетов и деятельности в необходимой последовательности и объеме, для постижения достаточной интеграции между способностями, структурами и силами. Такое интегрирование является не только необходимым, но и обязательным для установления зависимости с наличными ресурсами и определения сроков для достижения НОС. Более того, предварительный план интеграции ВС является входом к следующей подсистеме СУРВС, какой является ИСУРО. Таким образом, реализуется непосредственная связь между отдельными подсистемами СУРВС;

- План интегрирования способностей является заключительным продуктом СНОС, с помощью которого актуализируется предварительный план интегрирования ВС. Изготавливается на основании „Меморандума программных решений Министерства обороны”. С его помощью осуществляется зависимость оборонительных программ и организационных структур с параметрами утвержденных бюджетных ограничителей военного ведомства и контроля постижения утвержденных оперативных способностей в соответствии с императивами ВС.

Продукция последней фазы СНОС разрабатывается в июле второго года оперативного цикла, причем ежегодно осуществляется осмотр и проводится актуализация, согласно изменениям среды.

Делает впечатление то, что СНОС инициирует систему из систем (подсистем), какой является СУРВС, как часть стратегического планирования обороны и безопасности. Это означает, что в основе СНОС стоят национальные цели, постижение которых осуществляется в зависимости от того - что заложено на входе системы, т.е. какие ресурсы имеются в распоряжении Вооруженных Сил страны для постижения миссий и задач, связанных с национальной и международной безопасностью.

Это представляет одну сторону модели „ресурсы-способности”, которая дает представление о так названном „ресурсном управлении”. При нем целью является

построение Единого комплекса ВС с НОС (ЕКВС) в зависимости от наличных ресурсов, которые занимают ведущее место при определении НОС, из-за чего управление в управленческой практике называется „пассивным”.

Но так как все десять продуктов СНОС обеспечивают входящую информацию о следующих двух системах СУРВС- ИСУРО и СОА, то их функционирование зависит от качества этой информации. И отсюда следует место контролинга как системы целевого управления, при которой ведущей является цель (Единый комплекс Вооруженных Сил с НОС), достижение которой зависит от резервов ресурсного обеспечения. Это является управлением активного типа. С его помощью реализуется связь между отдельными процессами управленческого цикла СУРВС, или так названное целевое адаптивное управление [5], которое проявляется через систему контролинга. Она, как комплекс логических зависимых деятельностей, относится к долгосрочному целевому планированию годовых задач, систематического управленческого решения для реализации годовой цели и контроля [5]. Это проявление показано на рис.6.



Рис.6.Контролинг, как система целевого адаптивного управления Вооруженных Сил

Контролинг, как систем управленческих функций, приоритетно имеет отношение к планированию, контролированию и информационному обеспечению. Они не только взаимно связаны, но и общая их координация подчинена стратегическим целям управления развитием ВС и связана с их ресурсным управлением. Эта системная зависимость между планированием, контролем и информационным обеспечением делает контролинг не только необходимым но и обязательным для управления ресурсами безопасности и обороны, отсюда и для развития ВС страны. Это так, потому что контролинг представляет собой такую информационную систему, которая с одной стороны позволяет оперативное вмешательство при возникновении отклонения от приоритетов в развитии ВС и связанных с ними НОС. А с другой стороны она является предписанием для планирования этих

способностей с точки зрения целей, сроков и содержания плана развития ВС. С третьей стороны, она является бюджетной системой управления расходами на оборону в их совокупности с расходами на персонал; текущими расходами (на поддержание); капитальными расходами, расходами на участие Республики Болгария в НАТО; целевыми расходами, лимитированными ресурсами безопасности и обороны.

Не на последнем месте контролинг системы позволяет управление по результатам, основывающееся на анализе, контроле и планировании согласно факторам среды (ситуационному управлению) и адаптации к изменениям. А это в большей степени отвечает управлению развития будущих ВС и НОС, соответствующих миссии, целям и задачам ВС, оперативно совместимым с требованиями НАТО. И для обеспечения стабильности и устойчивости в управлении оборонительного сектора, для открытого диалога с организациями, активными по вопросам оборонительной политики, углубленного сотрудничества и взаимодействия с союзниками и организациями национального сектора безопасности, в качестве управленческих приоритетов, их постижение связывается с присоединением нашей страны к идее генерального секретаря НАТО Андерс фог Расмусен о так названной „интеллектуальной обороне“ и „объединении и согласовании“ Европейского союза.

Список использованной литературы:

1. Тагарев, Т. Лекция пред студенти от УНСС, 19 април, 2013. <http://www.e-dnrs.org/?p=6961>
2. Бяла книга за отбраната и ВС на Република България, с.6,12,1, 39-407 http://www.md.government.bg/bg/doc/20101130_WP_BG.pdf.
3. Национална отбранителна стратегия. http://www.md.government.bg/bg/doc/document_20110421_nac_otbr_strategia.pdf, p.8-10, 15.
4. Стратегия за национална сигурност на Република България. ДВ, бр.19 от 8 март, 2011, с.3-5,72, 83.
5. Каменов, К., Мениджмънт, В. Т., 1999, с.153-156;189-191;682-695.
6. Griffin, P. Management, Boston, 1990, с.116.
7. Семерджиев, Ц., Стратегия: среда, ресурси, способности, планиране. С., 2007, с.159-162, 214.

© Димитрова С. И., Терзиев В. К., 2014

УДК 355

В. К.Терзиев ,С. И.Димитрова

¹Национальный военный университет им. Васила Левского,
Велико Тырново, Болгария

²Высшее училище по агробизнесу и развитию регионов, Пловдив, Болгария

ИНТЕЛЛИГЕНТНАЯ ОБОРОНА И УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ- ВОЗМОЖНОСТЬ, НЕОБХОДИМОСТЬ, ПОЖЕЛАНИЕ

Каким образом лучше направить ресурсы на оборону, как распределить внутри в оборонительных системах, как управлять экономично, эффективно и рационально,

для создания необходимых оперативных способностей исполнения коллективных обязательств, это вопросы, которые страны-члены НАТО все чаще задают себе.

В поддержку этому существует обстоятельство, что только четыре из двадцати восьми стран-членов НАТО отделяют на оборону 2% от своего ВВП, что отвечает уровню взятых на себя союзнических обязанностей. Экономические прогнозы не дают основания считать, что в близком будущем количество этих стран увеличится. За последние три года (2009-2011г.) цены на товары и услуги, измеренные в евро, возросли с 0,3% до 2,7 %, причем в секторе обороны этот процент более высокий из-за возрастания стоимости новых технологий, уменьшения количества производимых серий оборудования и вооружения, а отсюда и возрастание единичной цены... цены на приобретенное оборудование и вооружение от 20-30% в рамках 10 лет. Это приводит к ежегодному росту от 2-3% расходов на приобретение оборудования и вооружение, а на фоне уменьшения абсолютных размеров бюджетов на оборону этот рост должен быть более высоким [1,2].

Вызванные утверждающимся ресурсным дефицитом, уменьшением и ограничением их оборонительных бюджетов за последние несколько лет, страны-члены НАТО в поиске ответов объединяются около Концепции об „интеллектуальной обороне“ НАТО и концепции об „объединении и согласовании“.

Ей посвящены множество исследований и публикаций (Международная конференция на высоком уровне „Интеллектуальная оборона и объединение способностей и согласование расходов - восточноевропейская точка зрения о многонациональных и инновационных подходах к развитию способностей“, София, 2-3 апреля 2012г.; Национальная конференция на тему „Интеллектуальная оборонительная политика и инвестиции в области обороны во втором десятилетии 21 века“ СОР „Атлантик“, май 2012г., Международная конференция по интеллектуальной обороне, УНСС, г.София, апрель 2012г. и др., в которых инициирована идея создания многонационального центра НАТО по вопросам интеллектуальной обороны в УНСС. Проведена и встреча верхов НАТО в Чикаго (21.05.2012г.) [3].

Для нас интерес представляет эта интеллектуальная оборона, как она может быть достигнута в условиях ресурсного дефицита, возможно ли ее осуществление путем модели трансформирования ресурсов безопасности и обороны согласно зависимости „ресурсы-способности - эффекты“?

Исходной базой исследования является Стратегическая концепция обороны и безопасности государств-членов Организации Североатлантического договора, принятая государственными и правительственными руководителями в Лиссабоне в ноябре 2010г., Концепция интеллектуальной обороны, решения встречи верхов в Чикаго- 21.05.2012г. Они приняты в ответ на поиск баланса между ресурсами и способностями, которые гарантируют национальную безопасность и исполнение коллективных обязанностей таких, как приоритет для каждой из стран-членов НАТО в условиях утверждающегося ресурсного дефицита. Более того, резкое сокращение военных бюджетов европейских стран-членов в последние годы сопровождается с все более углубляющимся и широким обхватом кризисных ситуаций, возрастающих угроз и рисков, досрочного прекращения экспедиционных операций.

Поддержание эффективных оборонительных способностей путем применения подходящей модели зависимости „ресурсы-способности-эффекты“, требует приспособления оборонительных систем стран-членов к требованиям коллективной

обороны. На фоне дорогостоящих оборонительных технологий, систем и вооружения, моральной амортизации из-за быстрого развития и введения информационных технологий, а отсюда со сравнительно не долгим жизненным циклом, ставит страны, особенно те, которые присоединились последними, перед невозможностью со своими ограниченными ресурсами постичь такую адаптацию самостоятельно. Не пренебрегая и конкуренцию на рынке военной и специальной продукции, а также и на товары и услуги с двойным использованием, баланс между „ценой на отдельное изделие и ценой на долгосрочную пакетную услугу при эксплуатационном обслуживании на весь жизненный цикл“ [4], является трудно осуществимым.

Независимо, что каждая страна-член НАТО прикладывает свою модель планирования, распределения и использования своих оборонительных ресурсов, общим между всеми ними является убежденность, что основой безопасности (национальной и международной) является коллективная оборона. Общим является и обстоятельство, что „ в новой фискальной среде страны еще больше зависят от своих союзников в согласовании тяжестей при защите общих интересов.... Успех Альянса является ключевым для нашей способности обеспечить более сильную оборону в будущем“ [5]. Это превращает союзные измерения безопасности в ключевые для коллективной обороны, более того, приобретение высокотехнологических и дорогостоящих вооружений и техники, подготовленный личный состав, своевременное и эффективное логистическое обслуживание возможно на основе международного сотрудничества, кооперирования и обеспечения технологической совместимости систем вооружения и техники для Целей вооруженных сил.

Другими словами, в активном международном сотрудничестве, совместных инициативах, специализации, координации действий при участии в экспедиционных операциях, выражается интеллигентная оборона, объединения и согласования в ЕС (Smart Defence, Pooling and Sharing).

А это само по себе является выражением экономического, эффективного и рационального израсходования ресурсов на оборону в секторе безопасности, как основной принцип ресурсного управления. Поэтому на интеллигентную оборону смотрят как на „оперативную стратегию повышения эффективности и рациональности военных способностей НАТО“ [4] и ЕС.

Ключевыми для интеллигентной обороны понятиями являются: „приоритет, специализация и сотрудничество“ [6], реализация которых осуществляется путем объединения и сплочения научного и ресурсного потенциала регионального принципа в интерес коллективной обороны и международной безопасности в условиях утверждающегося бюджетного дефицита стран-членов НАТО. Речь идет об определении необходимых оперативных способностях Альянса на основе зависимости „ресурсы-способности-эффекты“ путем анализа „расходы-эффекты“. В оценке степени реализации целей вооруженных сил стран-членов НАТО, рассматриваемых как результат, в интерес коллективных обязательств и согласно среды безопасности, что является проявлением этой зависимости, которая лежит в основе управления ресурсами. В подтверждение этому существует согласование ресурсов при создании оборонительных способностей в совместных проектах на основании безусловного доверия, прозрачности, открытости, взаимности при соблюдении автономности учреждений. Этому свидетельствует краткий обзор участия нашей страны в ключевых коллективных способностях. [7-9].

Из 200 проектов НАТО, распределенных в три группы по степени приоритетов и продвижения, наша страна имеет явный интерес в девятнадцати из них. Шесть, из которых относятся к так названной первой группе, определяющей статут ведущей нации, подтвержденной участвующими странами и с принятым этими странами объемом проекта. Речь идет о следующих проектах:

- проект T 1.4- „Обучение в виртуальной боевой среде” (Immersive Training Environments), целью которой есть создание постоянных способностей и инфраструктур для интегрирования систем и подготовка на тактическом уровне и на оперативном уровне, с ведущей нацией Великобританией и с ведущей структурой из нашей страны - дирекцией „Операции и подготовка”;

- проект T 1.5- „Центр исследования, построения и развития способностей НАТО” (Centres of Excellences as Hubs of Education and Individual Training), целью которого является определение центров компетенции, которые принимают ведущую роль в обучении в специфических областях экспертизы. Ведущими здесь будут страны, которые развили соответствующие центры, а из нашей страны- опять дирекция „Операции и подготовка”.

- проект T 1.7- „Индивидуальное обучение и подготовка” (Individual Training and Education Programme (ITEP))- цель: развитие и согласование программ для индивидуального обучения и подготовки. Ведущая организация- Союзное командование по трансформации НАТО, а из нашей страны- дирекция „Управление человеческих ресурсов”;

- проект T 1.11- „Многонациональный совместный штаб в Ульме” (Multinational Joint Headquarter Ulm), целью которого является создание многонационального совместного оперативного штаба. Этот проект является элементом оборонительного кооперирования, как на уровне НАТО, так и на уровне Европейского союза. Ведущей нацией есть Германия, а из нашей страны - дирекция „Операции и подготовка”;

- проект T 1.12- „Роль женщин в безопасности и обороне” (Female Leaders in Security and Defence), по которой наша страна приняла роль ведущей нации (единственный на этом этапе). Ведущая структура- дирекция „Оборонительная политика“. С участием нашей страны в этом проекте с целью- развитие одной неисследованной до этого момента нишей способностей „человеческого фактора” и повышения его эффективности с участием в различных операциях НАТО и Европейского союза.

Претензии на ведущую роль нашей страны есть и по отношению проекта на построение Центра для исследований, построение и развитие способностей НАТО для управления при кризисах и реагирования при бедствиях. В этом направлении наша страна участвует в политическом военном учении НАТО по управлению кризисами CMX 12 (Crisis Management Exercise 12), чем тестируется готовность национальной системы для принятия решения при управлении кризисами и процедурами принятия решения на самом высоком политическом стратегическом уровне в Альянсе [10].

После встречи верхов в Чикаго приоритетными являются инициативы и программы Совместной многокомпонентной разведки и наблюдения (JIRS), Противоракетной обороны и Охраны воздушного пространства (Air Policing), а также и участие нашей страны в них позволяет сочетание национальных приоритетов с коллективными интересами, а также и построение ключевой коллективной способности союзно-земного наблюдения и системы совместной многокомпонентной разведки и наблюдения.

И так как стратегические интересы между НАТО и ЕС общие, то инициативы в области оборонительного кооперирования и совместного построения и развития способностей в ЕС являются сходными. Речь идет об Инициативе „Объединения и согласования“ для создания совместных оборонительных способностей путем взаимного дополнения и избегания дублирования с проектами по линии НАТО.

Внимание заслуживают инициативы участия нашей страны в следующих совместных проектах:

- „Сеть наблюдения за морскими пространствами“ (MARSUR Networking), целью которой является построение сети опознавания картины обстановки на море путем обмена неклассифицированной информации для корабле плавания и классифицированной разведочной информации путем защищенных информационных каналов. А это является частью от созданной в Европейском союзе системы общего информационного обмена (Common Information Sharing Environment). Путем участия нашей страны в проекте создаются условия для определения ее ведущей роли в области наблюдений в Черном море в Европейском союзе;

- „Европейские транспортные центры“ (European Transport Hubs), целью которых является применение торговой модели (best commercial practice) для использования консолидированных транспортных центров, предназначенных собирать в одном месте пути, ж.д. транспорт, морские порты и аэропорта, включительно по типам самолетов (стратегических, тактических);

- „Многонациональные модульные медицинские формирования“ (Multinational Modular Medical Units/Medical Field Hospitals), с ведущей ролью Италии, целью которых являются совместное приобретение основного оборудования и использование сил и средств на модульном принципе и для военных, и для гражданских, и для гуманитарных операций. Участие нашей страны предусмотрено посредством медицинских коллективов ВМА;

- „Группа для покупки спутниковых коммуникаций“ (SATCOM Procurement Cell) в Европейском агентстве обороны, целью которой является совместное приобретение коммуникационных каналов гражданскими компаниями, как способ уменьшения цены и гарантирования доступа в краткие сроки.

По линии обучения и подготовки Военный комитет Европейского союза проведет исследование возможностей объединения и согласования, причем в области управления кризисов заявлено обучение в Военной академии „Георги Стойков Раковски“.

Делает впечатление, что многонациональные проекты, в которых приоритетно участвует наша страна сосредоточены в области обучения при усиленном участии в многонациональных экспериментах на базе накопленного серьезного опыта в организации и проведении компьютерного многонационального учения („Феникс” и „Энергетическое пламя”).

Наша страна делает серьезную заявку и при участии в проектах, с региональным предназначением, объединенных общими стратегическими целями, сходстве национальных уровней амбиций. К таким проектам относятся:

- договоренности в трансграничных операциях по охране воздушного пространства в рамках Интегрированной системы противовоздушной обороны НАТО;

- в области логистики путем создания совместных логистических способностей взаимного обеспечения национального обслуживания принимающей страны,

стратегический транспорт, созданные интегрированные логистические формирования (основные проекты здесь- ЗРК „НАВК“; наземные операции и авиация- С-130, вертолеты, боевые пехотные машины; противовоздушная оборона- 15 систем; управляемые и неуправляемые ракеты- 9 систем- „TOW“, „MLRS“, „STINGER“; специальные проекты; Доверительный фонд по ПЗМ; обслуживание портов; боевые припасы; Торпедо МК-46; обслуживание Многонациональных совместных оперативных сил; обслуживание SHAPE; система „PATRIOT“; коммуникации; транспортное обслуживание; морской транспорт; стратегический воздушный транспорт- SAC; стратегический воздушный транспорт- SALIS; управление трубопроводной системы; совместная логистика НАТО). Интеллектуальные решения в этом направлении ориентированы к комбинированию существующих в НАТО деятельности для логистического обслуживания и доставки в единую организацию, общее использование преимуществ существующих способностей и развивая их предоставление решений для интегрированного логистического обслуживания на основе самых лучших практик, создание способностей будущих миссий и операций НАТО, уменьшение расходов на обслуживание стран из НАТО [11];

- в области военно-морского сотрудничества- присоединение нашей страны к Афинскому многонациональному центру для морского транспорта.

Проведенный обзор является показательным в том плане, что наша страна не является чужой для совместных инициатив по участию в многонациональных проектах в пределах НАТО. Более того, такая практика кооперирования и согласования не является новой для нашей страны. В подтверждение этому есть наше участие в Программе по обеспечению способностей для стратегических воздушных перевозок (Strategic Capability-SAC C-17), Программа для Союзного наблюдения Земли (Allied Ground Surveillance-AGS), создание Группы государств, эксплуатирующих самолеты С-27J „Спартан“ [12].

Не на последнем месте, в качестве активного члена ЕС, стремление нашей страны направлено на развитие способностей, ориентированных на будущее – оборонительных и гражданских, в поддержку чему есть готовность к участию в создании способностей в области Разоружения, демобилизации и реинтеграции (Disarmament, demobilization and reintegration- DDR) посредством организации, сертификации и проведения курсов, обучения специалистов вне страны, полевые учения по подготовке к участию в операциях по стабилизации и восстановлению.

Отсюда следует, что присоединение нашей страны к инициативам „интеллектуальная оборона“ и „объединение и согласование“ является бесспорным также, как бесспорны и положительные эффекты из них, которые выражаются в постижении эффектов из трансформированных ресурсов в оборонительные способности с большей добавленной стоимостью. Другими словами, ресурсный менеджмент при интеллектуальной обороне направлен к поиску и рационализации решений, при которых с меньшим количеством вложенных ресурсов на оборону и безопасность будут постигнуты более значительные эффекты, выражающиеся в возросших, интегрированных и согласованных способностях- существующих и будущих на основе доверия и координации усилий.

Конечно, интеллектуальная оборона не лишена и вызовов, ищущих решений защиты национальных экономических интересов при согласовании общих расходов на коллективную безопасность на Это выражается в целесообразности формирования общего фонда безопасности и обороны в общих структурных и

коhesionных фондах, которые помогают трансформированию всех ограниченных ресурсов страны в способности для коллективной обороны, базированные на координации усилий. Таким образом, интеллигентная оборона представляет собой необходимость и возможность для ресурсного менеджмента, создания и поддержания единого комплекса вооруженных сил.

В обобщение можно сделать следующие выводы и рекомендации.

1. Безопасность и оборона, как понятия, связаны с защитой территориальной целостности одной страны, ее национальных интересов и общечеловеческих ценностей, они исследуются как система, функционирующая в динамической изменяющейся среде, к которой необходимо применять стратегический подход управления для рационализации управленческих решений и реальной ресурсной обеспеченности оборонительных способностей.

2. Жизнеспособность Стратегии национальной безопасности находится в прямой зависимости от идеи устойчивого развития, выражающаяся в трехмерном балансе экономики, социальной среды и экологии.

3. Противоречие между возрастающими потребностями и ограниченными ресурсами для безопасности и обороны является разрешимым путем менеджерского подхода управления, основанном на экономичности и прозрачности при их трансформировании в адекватную обороноспособность в рамках единого сбалансированного комплекса вооруженных сил для выполнения миссий, целей и задач, которые определяют приоритеты в области управления ресурсами безопасности и обороны.

4. Созданное в поддержку стратегическим решениям управления зависимости „ресурсы-способности-результаты“, согласно императивам ВС, СУРВС является ключевым элементом экономического, эффективного и рационального расходования ограниченных ресурсов для генерирования оборонительных способностей и их адаптации к изменениям среды.

5. Модель „ресурсы-способности“, основанный на подходе „организационная эффективность стоит в основе планирования способностей, как подход для оценки наличных способностей, способ их поддержки, выбор стратегического решения для отказа и создания новых способностей, которые целесообразно генерируются в ответ вызову изменений среды безопасности и постижения Целей Вооруженных Сил.

6. В условиях утверждающегося ресурсного дефицита участие нашей страны в инициативах „интеллигентной обороны“ НАТО и „объединения и согласования“ ЕС, является возможностью и необходимостью для создания единого комплекса вооруженных сил, отвечающих среде безопасности, с соответствующими коллективной обороне ролями, миссиями и задачами.

Список использованной литературы:

1. Георгиев, В., Два подхода, един дневен ред- докьде и доколко. Сп. Проблеми на сигурността и реформа в сектора за сигурност, бр.22, септември 2012, София, год.8, с.7.

2. Wally Struys, Defence Economies in Small and Medium-Sized Countries. Journal for Defence Studie and Resource Management, 2012,

3. Димитрова, С., Интелигентната отбрана в условия на ресурсен дефицит. ЮНК на НВУ „Васил Левски“ 14-15 юни 2012, ИК, том 4, с.35-40.

4. Налбантов, И., Интелигентната отбрана. Сп. Проблеми на сигурността и реформата в сектора за сигурност, бр.19, година 8, март 2012, С., с.6-8.

5. Цветкова, А., Защо днес е важно да говорим за съюзните измерения на сигурността. <http://otbrana.com>.

6. Плевнелиев, Р., Трябва ни интелигентна отбрана. http://hotline.bg/goto/http://frognews.bg/news_44087_02042012.

7. Симеонов, С. Актуални аспекти на изграждането и развитието на въоръжените сили на Република България. Лекция на откриването на учебната 2012/2013 във Военна академия „Г.С.Раковски“, 3 септември 2012, София. http://www.md.government.bg/bg/doc/drugi_20120903_VA.pdf.

8. Ангелов, А., Приветствие на министъра на отбраната на Република България пред Международната конференция на високо равнище „Интелигентната отбрана и обединяването на способностите и споделянето на разходите – източноевропейска гледна точка за многонационални и иновативни подходи за развитие на способностите“, София 2-3 април 2012. http://www.md.government.bg/bg/doc/drugi_20120402_Inteligentnata_otbrana.pd.

9. Тагарев, Т. Изказване по време на Националната конференция Отбранителни способности на НАТО и ЕС. Приносът на България за тяхното изграждане и развитие, 8 април 2013. http://www.mod.bg/bg/doc/minister/speeches/20130408_LekciqNatoES.pdf

10. Доклад за състоянието на отбраната и ВС на Република България през 2012, http://www.md.government.bg/bg/doc/drugi_20130308_Report_2012.pdf, с.13-14,39-40. Defence_Status

11. Марчев, Г., Аспекти на многонационалната логистика в Организацията на Северноатлантическия договор (НАТО). Брифинг пред методически сбор на Дирекция „Логистика“, 3-4 април 2013, Варна.

12. Милков, Н., Регионално и многонационално сътрудничество в развитието на отбранителни способности. Сп. Проблеми на сигурността и реформа в сектора за сигурност, бр.19, година 8 март 2012, София, с.2.

© Димитрова С. И., Терзиев В. К., 2014

УДК 65.011.14

М. А. Бондарь

студентка 4 курса факултета «Государственного
и муниципального управления»
Финансовый университет при Правительстве РФ
г. Москва, Российская Федерация

АНТИГЛОБАЛИЗМ КАК ПОЛИТИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ СОВРЕМЕННОСТИ

На рубеже третьего тысячелетия человечество столкнулось не только с изменением темпа перемен, но и с противоречиями, вызванными усилившимся воздействием техники на окружающую среду при одновременном усугублении экономических, политических и социальных противоречий между регионами планеты, странами, классами, конфессиями.

В качестве объяснения возникших в мире явлений и проблем была выдвинута идея глобализации. В настоящее время практически все заявляют о том, что

глобализация – это неизбежный исторический процесс, который имеет как положительные, так и отрицательные последствия. Всё чаще говорится о потребности совместных действий государств и международных организаций для сглаживания и уменьшения отрицательных последствий глобализации во всех сферах жизни.

Критика глобализации имеет под собой достаточно весомые основания. В последние годы значительно увеличился разрыв в уровне жизни между богатыми и бедными странами, в уровне экологической обстановки в разных регионах планеты и, как следствие, это наносит огромный урон мирному сосуществованию государств и их жителей.

Наиболее яркими и убежденными сторонниками необходимости бороться с разрушительными последствиями глобализации стали участники разнообразных протестных движений, которые получили название «антиглобалистские движения». Также часто используется и более обобщенный термин «антиглобалисты».

На сегодняшний день существуют два диаметрально противоположных представления об антиглобалистах. С одной стороны, их рассматривают как не имеющих перспективы, обзлѐнных людей, тормозящий общественный прогресс и выступающих против естественного хода исторического процесса. С другой стороны, в антиглобалистах видят силу, призванную положить конец несправедливости – экономическому неравенству и господству меньшинства над большинством.

Антиглобализм возник как общественное протестное движение, направленное против негативных влияний глобализации и имеющее своей целью построение новой, более справедливой цивилизации.

За достаточно короткий период своего существования антиглобалистское движение прошло большой путь от разрозненных и спонтанных выступлений против Макдоналдса до попыток создания международной организации – своего рода всемирного антиглобалистского интернационала.

Многие участники антиглобалистского движения считают, что термин «антиглобалисты» является не совсем удачным, так как он искажает истинный смысл движения. Так называемые антиглобалисты выступают не против глобализации, а против негативных последствий её модели, осуществляющей политику в интересах транснациональных компаний и международного финансового капитала. Именно поэтому сами участники называют это движение «антикорпоративное движение», «антикапиталистическое движение», «движение за глобальную демократизацию».

Широко распространен также термин «альтерглобализм», или «альтернативный глобализм», который представляет собой модель поведения глобализации снизу вверх, интеграцию, направленную на улучшение жизни людей, природы, повышения качества и уровня жизни.

К основным чертам современного антиглобалистского движения можно отнести его неоднородность, отсутствие чѐткой организации. Движение не выступает как политическая партия с централизованной властью, с ежегодными выборами членов. У движения нет единого признанного лидера, чѐткой иерархии. Оно формируется из идей отдельных организаторов и предприимчивых лидеров, но не один из них не является его предводителем. Вследствие этого протестные акции антиглобалистов часто критикуются со стороны общественности, из-за того, что они хаотичны и не имеют конкретных требований. Связано это, скорее всего с тем, что движение не является единой организацией, а состоит из множества течений и ответвлений.

Более того, в некоторых случаях цели, к которым стремятся одни представители отдельных течений антиглобализма, разительно отличаются друг от друга. К примеру, представители некоторых профсоюзных организаций развитого мира стремятся к созданию торговых барьеров, которые смогли бы защитить их рабочие места. В то же время группы, выступающие за необходимость повышения благосостояния стран третьего мира, выступают за противоположное, считая необходимым максимально облегчить развивающимся странам экспорт товаров.

Основными движущими силами антиглобалистского движения на сегодняшний день являются многочисленные антиглобалистские, неправительственные и профсоюзные организации, общественные движения. В мире насчитывается более 500 антиглобалистских организаций различного направления. Состав участников во многом зависит от тех требований, которых та или иная группа или организация хочет добиться.

Практически все антиглобалистские организации имеют свои сайты в Интернете, что позволяет быстро распространять всю необходимую информацию. Также для антиглобалистского движения характерны отсутствие иерархии, горизонтальность, кооперация участников, чёткость и быстрота создания и распада, открытость для «входа» и «выхода», доступность информационных ресурсов (прежде всего информационных), равноправие участников.

Особое место в антиглобалистском движении занимают крестьянские организации: самая мощная - бразильская MST и крестьянская организация Индии (Navdanya), исследовательские центры Азии и США. Международное объединение «Via Campensia» («Крестьянский путь») объединяет крестьянские организации 60 стран (50 млн. человек).

В антиглобалистском движении есть много молодёжных организаций, которые активно участвуют в демонстрациях и акциях протеста.

Среди основных требований, выдвигаемых антиглобалистами, являются следующие:

- реформирование международных финансовых институтов (ВТО, МВФ, ВБ);
- обеспечение контроля за деятельностью ТНК со стороны групп и течений гражданского общества;
- достижение прозрачности деятельности Большой восьмёрки;
- полное или частичное списание долгов развивающимся странам;
- защита окружающей среды.

Самый известный вид деятельности антиглобалистских движений – это проведение массовых митингов, демонстраций, манифестаций, направленных на привлечение внимания мировой общественности к современным проблемам.

По моему мнению, заслуга антиглобалистов состоит в том, что они одними из первых указали на невозможность мирового прогресса путём распространения западных стандартов на всё человечество, потому что у каждой отдельной страны, у каждого региона свой уникальный путь развития, своя история, свои интересы.

Антиглобалисты определяют себя как глобальное общественное протестное движение. В отличие от других политических движений антиглобалистское движение не ставит своей целью захват политической власти. Их выступления и демонстрации сопровождают каждую встречу «Большой восьмёрки», различные экономические форумы, посвящённые проблемам и перспективам глобализации и т.д. Зачастую, эти выступления бывают далеко не мирными, и даже есть человеческие жертвы. Поэтому в представлении рядового обывателя

антиглобалисты выступают как группа анархически настроенных молодых людей, которые наотрез отвергают глобализацию.

Но деятельность движения не ограничивается одними демонстрациями, участники собираются на конференции и проводят форумы, посвящённые разработке тактики и стратегии борьбы с негативными процессами глобализации, так как большинство участников не выступает против глобализации как таковой.

Сейчас деятельность антиглобалистов несколько поутихла, но по-прежнему они находятся в оппозиции, являя собой альтернативу, но, не выдвигая никаких конкретных альтернатив.

Как бы то ни было, в то время как глобализация будет проходить «нормально», то есть без негативных последствий для стран, не входящих в «золотой миллиард», антиглобализм будет существовать. По мнению экс-министра финансов Российской Федерации Алексея Кудрина, антиглобализм связан именно с проблемами, возникающими в ходе глобализации. Выступления антиглобалистов – «это спонтанная, хаотическая, непродуманная реакция», считает бывший вице-премьер. Он уверен, что необходимо тщательно и серьезно просчитывать последствия глобализации и предотвращать негативные последствия.

Используемая литература:

1. Международные отношения: теории, конфликты, движения, организации / П.А. Цыганков, Г.А. Дробот, М.М. Лебедева: Учебное пособие. Изд. 2-е. – М.: ИНФРА-М, 2008.
2. <http://lurkmore.ru/Антиглобализм>
3. <http://www.zaistinu.ru/news/global/kudrin.shtml>

©М. А. Бондарь

УДК 330.342.24

М. А. Бондарь
студентка 4 курса факультета «Государственного
и муниципального управления»
Финансовый университет при Правительстве РФ
г. Москва, Российская Федерация

КОНЦЕПЦИЯ «ЗЕЛЕНый РОСТ» КАК ПЕРВЫЙ ЭТАП СТАНОВЛЕНИЯ «ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ»

В течение последнего десятилетия человечество пережило несколько кризисов: климатический, биоразнообразия, водный, топливный, продовольственный. Несколько лет назад мир сотрясал кризис мировой финансовой системы и экономики в целом, последствия которого до сих пор можем видеть. Скачок цен на топливо в 2008 г. и связанный с этим рост цен на продовольствие и сырьевые товары указывают на неустраненные структурные риски. Также, на фоне рисков, связанных с исчерпанием минеральных ресурсов, изменением климата, таянием ледников возрастает понимание того, что нужны глобальные перемены в экономике с тем, чтобы она становилась более экологически устойчивой.

Гипертрофированно растущий мировой объем промышленного и сельскохозяйственного производства и соответствующий ему спрос на ресурсы и полезные ископаемые предполагает дальнейшее сохранение зависимости от нефти, газа и других видов ископаемого топлива, а также рост цен на энергию. Этот тренд называется «коричневая экономика» (brown economics).

В последнее время в мировой экономике самые большие инвестиции вкладывались в добычу ископаемых видов топлива, недвижимость и финансовые активы со встроенными производными финансовыми инструментами. В то же время сравнительно мало средств затрачено на развитие «зеленой экономики» (green economics), основанной на:

- использовании возобновляемой энергетики;
- повышении энергоэффективности;
- массовом развитии системы общественного транспорта, создании оптимального и стабильного сельского хозяйства, защите экосистем и биоразнообразия;
- сохранении почвы, воды и лесов.

Все эти элементы свидетельствуют о системных изменениях, в первую очередь, на макроэкономическом уровне, но также в конечном итоге должны затрагивать и уровень микроэкономики.

Таким образом, можно сказать, что зелёная экономика — это направление в экономической науке, сформировавшееся в последние два десятилетия, в рамках которого считается, что экономика является зависимым компонентом природной среды, в пределах которой она существует и является ее частью [4].

Теория зеленой экономики базируется на трёх аксиомах:

- невозможно бесконечно расширять сферу влияния в ограниченном пространстве;
- невозможно требовать удовлетворения бесконечно растущих потребностей в условиях ограниченности ресурсов;
- все на поверхности Земли является взаимосвязанным.

Три эти аксиомы становятся особенно актуальны в 21 веке, когда человечество развивается сверх быстро. На сегодняшний день известно, что темпы технического развития ускоряются в два раза каждые десять лет.

Зеленые экономисты считают экономический рост недоразумением, так как он противоречит первой аксиоме. «Ростизм» (Growthism), считают сторонники зеленой экономики, нарушает деятельность экосистемы.

Зеленая экономика – это отрасли, которые создают и увеличивают природный капитал земли или уменьшают экологические угрозы и риски.

«Если традиционная экономика совмещает труд, технологии и ресурсы, чтобы производить товары конечного пользования и отходы, то зеленая экономика должна возвращать отходы обратно в производственный цикл, нанося минимальный вред природе» (Паван Сухдев, Deutsche Bank).

Всемирный Экономический Форум 2009 году взял новый глобальный курс на зеленую экономику как единственный путь развития и на реализацию программы выделено \$750 млрд. (1% от мирового ВВП).

Концепция «Зеленый рост», впервые презентованная в 2005 году в г. Сеуле на 5-ой Конференции Министров охраны окружающей среды Азиатско-Тихоокеанского региона, является одним из подходов, обеспечивающих баланс эколого-экономического развития.

Концепция «Зеленый рост» основывается на использовании четырёх принципов:

- **принцип эко-эффективности**, предполагающий максимизацию полезных свойств товаров и услуг при одновременной минимизации воздействия на окружающую среду в течение всего жизненного цикла продукции;
- **принцип ресурсосбережения** предполагает принятие таких управленческих решений, которые бы учитывали необходимость сохранения природных ресурсов;
- **принцип единства** предполагает согласованность действий всех субъектов национальной экономики, которые участвуют в процессе развития экономики;
- **принцип межсекторальности** означает вовлеченность и взаимодействие представителей различных секторов общества в процесс принятия решений.

Использование названных принципов позволяет заключить, что концепция «Зеленый рост» выступает в качестве первой стадии перехода к устойчивому развитию как на страновом, так и глобальном уровнях. Согласно Концепции «Зеленый рост» названные принципы интегрируются в процесс стратегического планирования развития национальных экономик с помощью следующих механизмов:

- реформирование системы бюджетных отношений посредством введения экологических налогов;
- внедрение моделей устойчивого производства и потребления;
- развитие «зеленого бизнеса»;
- формирование устойчивой инфраструктуры [1].

В основе зеленой экономики – чистые или «зеленые» технологии («cleantech» или «greentech»), это такие новые технологии или бизнес-модели, которые предлагают инвесторам и покупателям конкурентоспособный доход одновременно с обеспечением решений глобальных проблем.

Самыми распространенными альтернативными источникам энергии считаются гидроэнергетика и атомная энергетика. Но однозначно назвать их экологичными нельзя. Равнинные электростанции не требуют топлива, не засоряют атмосферу вредными выбросами, однако грозят нарушением природного баланса. А главная проблема электростанций – ядерные отходы. Чтобы ее решить сейчас разрабатываются безотходные электростанции, которые работают на основе термоядерного синтеза [2].

Безопаснее всего работают ветряные электростанции и солнечные батареи. Хотя есть мнение, что сам процесс производства солнечных батарей не очень экологичен. В настоящее время ученые пытаются решить эту проблему, а также увеличить КПД фотоэлектрического преобразования батарей. Другие исследователи разрабатывают «умные системы освещения», которые включают свет только тогда, когда он нужен. В России в конце 2009 года был, наконец, принят закон об отказе от обычных ламп накаливания.

Борьба с мусором тоже становится задачей государственного уровня. Пять лет назад в Китае закрылся крупнейший завод, производивший пластиковые пакеты. На нем работали двадцать тысяч человек. Китайцы использовали до трех миллиардов пластиковых пакетов ежедневно. Так что правительство было вынуждено закрыть завод, чтобы избежать экологической катастрофы. Кстати, у нас есть знакомые, которые до сих пор стирают пластиковые пакеты и развешивают их сушить на веревке. Отличная альтернатива эко-сумкам.

Евросоюз уже в ближайшее время планирует запретить производство пакетов из не перерабатываемого пластика и заменить их биопакетами. Остается надеяться, что

подобная практика дойдет и до России. Кстати, у нас уже есть производители биоразлагающегося пластика.

Еще одно направление зеленой экономики – это глобальная диета. Чтобы лично поддержать мировое эко-движение, достаточно похудеть. Поджарому населению нужно меньше еды, а заодно снижаются транспортные выбросы.

Кстати, для того, чтобы включиться в эту глобальную схему зеленой экономики, не нужно кардинально менять свою жизнь или вступать в Greenpeace (независимая международная организация, целью которой является сохранение природы и мира на планете, посредством изменения отношения людей к природным богатствам Земли). И не обязательно ждать, когда в магазинах будут продаваться исключительно энергосберегающие лампочки. Достаточно сделать первый небольшой шаг. Самостоятельно.

Таким образом, очевидным становится тот факт, что каждый день мы можем либо спасти нашу планету от медленной, но всё ярче обозначаемой гибели, либо закрывать на это глаза.

В каком мире будут жить наши дети и внуки? Каждый решает сам...

Список использованной литературы:

1. Россия в окружающем мире: 2011. Устойчивое развитие: экология, политика, экономика // Аналитический ежегодник – М.: 2011. – с. 192-198.
2. Лукин Ю.Ф. Перфоманс этнокультурного ландшафта Арктики в глобальном и региональном измерениях // Арктика и Север – 2011 - №1- с 19-21
3. Информационный портал Green lab. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.regreenlab.ru/gu/green-economic>.
4. Информационный портал Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Зелёная_экономика.

© М.А. Бондарь, 2014

УДК 654.19; 002.2

И. А. Сапожникова

Кандидат культурологии, доцент кафедры сценической речи
Челябинская государственная академия культуры и искусств

И. Н. Рябинина

Старший преподаватель кафедры сценической речи
Челябинской государственной академии культуры и искусств

СМИ - КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ ОСНОВЫ

СМИ являются на сегодняшний день одним из мощнейших инструментов формирования социокультурной основы. С появлением масс-медиа прежнее культурное достояние общества или индивида, возможно, скоро утратит свое значение. Даже базовая система образования, принятая в обществе, перестает играть прежнюю роль. Для рядового человека гораздо большее значение имеет сегодня не сумма знаний, полученных в семье, школе, или в вузе, а то, что он услышит по радио, увидит на телеэкране или в кино, прочтет в журнале, на сайте в интернете, узнает из разговора с коллегами. В результате прежняя, более или менее целостная, система знаний и ценностей, составлявшая мировоззрение и структуру личности, заменяется набором переменчивых установок, на которые постоянно воздействует масс-медиа [4, с. 56].

Процесс глобализации происходит в тесном взаимодействии с национальными медиасистемами. (В настоящее время теория медиасистем не разработана, но большинство исследователей в рабочих целях отождествляют понятие и СМИ на национальном и глобальном уровнях. Мы так же будем использовать эти понятия как тождественные). Развитие глобализации и национальных медиа рассматривались исследователями как отдельные, порой антагонистические, явления вместо того, чтобы изучать их как составные части одного процесса. Они исходили из того, что СМИ различных государств находились в неравном положении. Оливер Бойт-Баррет определяет медиаимпериализм как «процесс, в котором собственность, структура распространения или содержание медиа в одной стране, по отдельности или вместе, подвергаются серьезному внешнему давлению со стороны интересов медиа другой страны» [5, с.20].

В постсоветской России система средств массовой информации и коммуникации меняется радикально, и процесс глобализации проходит неравномерно. Система СМИ взаимодействует с другими системами в культурной среде. Терхи Рангаген, ссылаясь на Архуна Аппадураю, выделяет пять измерений в глобальном культурном потоке, состоящем из: этносферы, техносферы, финансосферы, идиосферы [5, с. 18,25].

На наш взгляд, стоит особо выделить медиа и финансовую сферу данного процесса. Финансовое пространство – усиление экономических обменов (деятельность ТНК, опережение финансовой экономикой реальной экономики: масса прямых зарубежных инвестиций растет в три раза быстрее, чем мировая торговля и т. д.). Медиапространство (информационное) на данном этапе характеризуется увеличением возможностей человечества в плане сбора, обработки,

хранения и передачи информации; усилением воздействия информационных технологий на все сферы человеческой деятельности; распространением потоков и «ландшафтов» электронных образов, являющихся строительными блоками стереотипов поведения, потребления и развлечения; формированием «общности транснациональных представлений и чувств» (world culture) на основе совершенствования компьютерной техники, развития электронных СМИ, информационных технологий, включая интернет-технологии (которые уже содержат элементы техносферы).

В более узком смысле применительно к современным средствам массовой информации российские исследователи Института проблем глобализации считают, что главной характеристикой глобализации является формирование единого в масштабах всего мира не просто финансового или информационного рынка, но финансово-информационного пространства. Это в свою очередь позволяет рассматривать не столько коммерческую, сколько всю деятельность человечества, все ее аспекты через призму глобализации.

Культурное измерение глобализации чаще всего воспринимаются однозначно – как обезличивание, как утрата национальными культурами «лица необщего выраженья», на смену которому приходит одинаковая для всех (и чаще всего скоренная по американскому шаблону) штампованная маска, и еще и говорящая на одном и том же языке.

Ученые, критически относящиеся к глобализации, видят в данном явлении основную угрозу сегодняшнего дня – унификацию всех мировых культур. Но с другой стороны, некоторые исследователи отмечают, что глобализация не стремится к тотальному однообразию. Сейчас в связи с усилением процессов глобализации многие локальные культуры обретают вторую жизнь. Даже США стали двуязычной страной по причине, связанной с глобализацией, а именно – нелегальной миграцией мексиканцев, и других иноязычных народов. «Западной культуре бросают вызов группы населения, находящиеся внутри самих западных обществ. Один такой вызов исходит от эмигрантов, прибывших из иных цивилизаций, которые отвергают ассимиляцию и продолжают хранить приверженность своим ценностям, обычаям своей культуры...они отрицают существование единой американской культуры и защищают расовую, этническую и другие субнациональные идентичности» [6, с. 166, 175].

Массовая аудитория – совокупность индивидов, получающих одновременно или в разное время определенную, имеющую значимость на данном этапе развития общества информацию. Массовая аудитория – термин, подразумевающий пользователей информации, распространяемой СМИ – читателей газет, журналов и книг, радиослушателей и телезрителей, покупателей пластинок и дисков со звуко- и видеозаписями различных произведений, аудиокниг и видеокниг, а так же многообразных программ для компьютеров. Массовость – главный атрибут этой публики, рассматриваемой аналитиками в качестве неотъемлемого звена в системах современных информационных средств связи, сопряженных с процессами образования массовой культуры [2, с. 193]. По мнению К.З. Акопяна, массовая культура в целом есть феномен в той же мере политический, в какой культурно-психологический.

Средства массовой информации подразделяются на визуальные (периодическая печать), аудиальные (радио), аудиовизуальные (телевидение, документальное кино). Несмотря на все различия между ними, СМИ объединяются в единую систему

массовой коммуникации благодаря общности функций и особой структуре коммуникативного процесса [1, с. 183].

Через создание определенных образов, объединяющих людей на основе не столько даже совместного, сколько одновременного и однотипного их переживания, формируется разновидность личности, которая, как и современная массовая культура в целом, является продуктом серийного производства. И известную формулу «разделяй и властвуй» следует трансформировать адекватно условиям массового общества: «объединяй и направляй» (объединение в этом случае подразумевает скорее массовое программирование в едином направлении). Массовый человек – это, прежде всего объект социального манипулирования с помощью современных форм осуществления властных технологий [3, с. 56]. Человек все чаще представляет себе окружающий мир не в соответствии со своим личным восприятием, а через отражение его в СМИ, через образ действительности, сформированный ими. Но и эту, «отредактированную» СМИ действительность, человек фактически воспринимает не сам, ибо и он «пересоздан» манипуляциями СМИ, поскольку техномодификации подвергается не только действительность, но и восприятие человека. Возникающие и меняющиеся изображения, ракурсы и т. п. не просто удерживают внимание зрителя, а навязывают ему определенную скорость переключения ракурсов, ритм и характер восприятия. «Пребывание в подобном управляемом состоянии, когда виртуальная толпа массовых людей одновременно впитывает внушенное с экрана содержание СМИ, которые активно вторгаются в подсознательные структуры человека, используя символику, имеющую опору в глубинах подсознательного. Комбинируя сознательные и подсознательные воздействия, они создают и активно распространяют социальные мифы – культурную форму описания и объяснения действительности, получившую новое бытие в 20 веке»[3, с. 57].

Список использованной литературы:

1. Бориснев С.В. Социология коммуникации: учеб. пособие для вузов-М, ЮНИТИ-ДАНА, 2003 -207с.
2. Землянова Л.М. Коммуникативистика и средства информации: англо-рус. толковый словарь канцелярии и терминов – М, изд-во Московского ун-та, 2004, 415с.
3. Массовая культура: учеб. пособие/ К.З. Акопян, А.В. Захаров и др. – М, Альфа – М, 2004, 304с.
4. Мнацакапян М.О. Глобализация, интернационализация и национальная культура – М, Рос. полит. энцикл., 2001, 576с.
5. Рангаген Т. Глобальное и национальное: масс-медиа и коммуникации в посткоммунистической России, - М, 2004, 156с.
6. Уткин А.И. Глобализация: процесс и осмысление. – М, Логос, 2002, 254с.

©И. А.СапожниковаИ.Н. Рябинина

УДК 332.7, 004.65

С. А. Атаманов

к.т.н., доцент кафедры кадастра и основ земельного права
Московский государственный университет геодезии и картографии
Г. Москва, Российская Федерация

С. А. Григорьев

к.т.н., доцент кафедры кадастра и основ земельного права
Московский государственный университет геодезии и картографии
Г. Москва, Российская Федерация

ВЕБ-СЕРВИС СОВМЕСТНОГО НАПИСАНИЯ И ПУБЛИЧНОГО ОБСУЖДЕНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

С развитием Интернета у ученых и публицистов появилась возможность применять при написании научной, технической и иной специализированной литературы совершенно новые, невозможные ранее подходы. До сих пор многие авторы работают над монографиями, пособиями, диссертациями, справочниками в узком кругу, представляя публике лишь итоговые результаты многолетних трудов либо периодически в виде статей. В современных условиях быстрого прогресса опубликованный по классической схеме труд иногда оказывается устаревшим уже в момент выхода в печать. Настоящая разработка предлагает иной, публичный способ непрерывной научной деятельности.

Когда в 2005 году мы начали заниматься кадастровыми работами, пришлось разбираться в скудных нормативных документах, собирать имеющуюся информацию и перерабатывать ее в виде классического бумажного пособия. Достаточно скоро пришло понимание, что в российских реалиях законодательство меняется с невероятной скоростью, и, как следствие, периодически выходящую на полки книжных магазинов литературу использовать в качестве практического руководства просто нельзя из-за быстрой потери её актуальности. Из этого следовало, что необходимо иметь учебное пособие в электронном виде, обновляемое в режиме “реального времени”.

Подходящих существующих программных разработок, отвечавших требованиям, о которых будет идти речь дальше, на тот момент не было. Не распространены они и сегодня. За время разработки нами было предпринято несколько попыток создать информационную систему, способную помочь в переработке информации в знания. Одна из версий, к примеру, автоматически распознавала в текстах термины и устанавливала между ними смысловые связи, что вселяло надежду на возможность автоматизированного получения ответов на задаваемые профессиональные вопросы на основе анализа массива нормативных документов. Но, из-за невозможности доработки до рабочего состояния подобных проектов при ограниченных ресурсах, было решено сосредоточиться при разработке информационной системы на ряде более простых в реализации, но обещающих хороший результат следующих идей.

Подобие бумажной книги

Структура книга в привычном формате - это естественный, удобный и простой в применении рубрикатор по сравнению с более сложными в разработке и применении альтернативами, такими как картотеки, разнообразные базы знаний, семантические сети и иные системы упорядочивания данных.

Цитирование

В работе над научной и технической литературой, особенно юридической направленности, приходится опираться на большое количество источников. Каждое утверждение должно быть документально обосновано, ведь такая литература это часто руководство к действиям и в правовом поле, что подразумевает повышенную ответственность. Обычно приводятся ссылки на документы-источники в виде сносок и библиографических описаний. Здесь же вместе с документом предлагается вести базу источников, по возможности с загрузкой их полных текстов.

Документ, над которым работает автор, при этом разбивается на разделы, состоящие из отдельных параграфов. Каждый параграф может быть снабжен одной или несколькими цитатами из документа источника (рисунок 1).

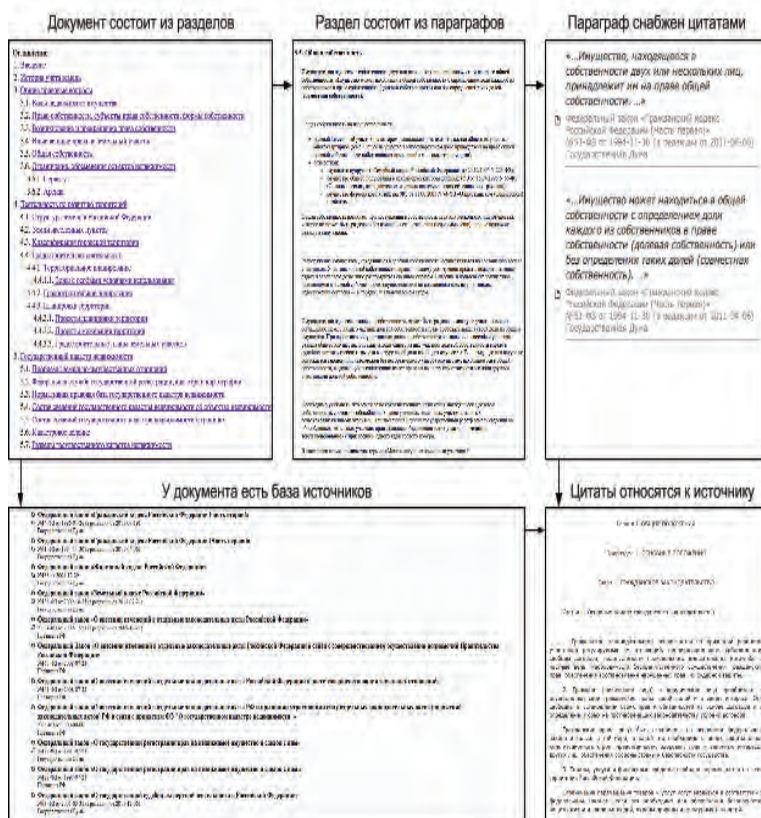


Рис. 1. Структура документа

Такая структура дает возможность в зависимости от наличия цитат и результатов автоматической проверки актуальности цитаты рассчитывать уровень доверия к каждому параграфу. Этот показатель отображается понятным с первого взгляда цветовым кодированием (рисунок 2).



Рис. 2. Показатель доверия к отдельным параграфам

В результате у читателя есть возможность сразу посмотреть цитату к любому обоснованному утверждению и перейти к тексту документа-источника.

Онлайн-редактирование

Работа над текстом осуществляется в браузере на специальном сайте с настольного компьютера под управлением любой операционной системы. Сегодня мы всё ещё серьёзно не рассматриваем существующие планшетные и мобильные устройства как инструменты для полноценной работы, ведь автору нужно иметь возможность удобной работы с несколькими документами и быстрый доступ к правовым справочникам, что не позволяют в полной мере современные так называемые “пальцеориентированные” интерфейсы.

Единственным минусом такого похода является необходимость в подключении к сети Интернет. Но следует учесть, что редактируется не весь текст сразу, а параграфы по отдельности. Поэтому объем передаваемой на сервер информации незначителен, и высокая скорость доступа необязательна.

Преимущества онлайн-работы больше:

- несколько соавторов могут одновременно работать без трудностей, связанными с ручным совмещением авторских правок разделов документа;
- не требуется специальное программное обеспечение кроме любого из бесплатных распространенных браузеров;
- не нужно беспокоиться о хранении материалов, передаче файлов и учете версий документа. У автора есть возможность продолжить работу с любого компьютера, подключенного к сети. При этом для каждого параграфа сохраняется история его редактирования с возможностью восстановления.

В помощь автору также предлагается несколько полезных и удобных инструментов:

- структурные элементы документа, например разделы в оглавлении или параграфы в разделе, можно перемещать в нужное место простым перетаскиванием (“Drag-and-Drop”);
- заранее подготовленный текст можно импортировать с автоматической разбивкой на параграфы;
- цитируемые места в источниках можно выбирать вручную либо искать автоматизированно - выделив текст в параграфе можно запустить полнотекстовый поиск по всем имеющимся источникам, найденные совпадения будут предложены на выбор как цитаты;

- для вставки ссылки на рисунок, таблицу, формулу или текстовый параграф достаточно в тексте написать его номер. При просмотре номер сам заменяется ссылкой, при нажатии на которую открываются нужные сведения (рисунок 3);
- безусловно, все рисунки, формулы, таблицы автоматически нумеруются и оформляются по стандарту с обновлением перекрестных ссылок;
- библиографические описания можно заполнять автоматизированно по настраиваемым шаблонам с предпросмотром результата.

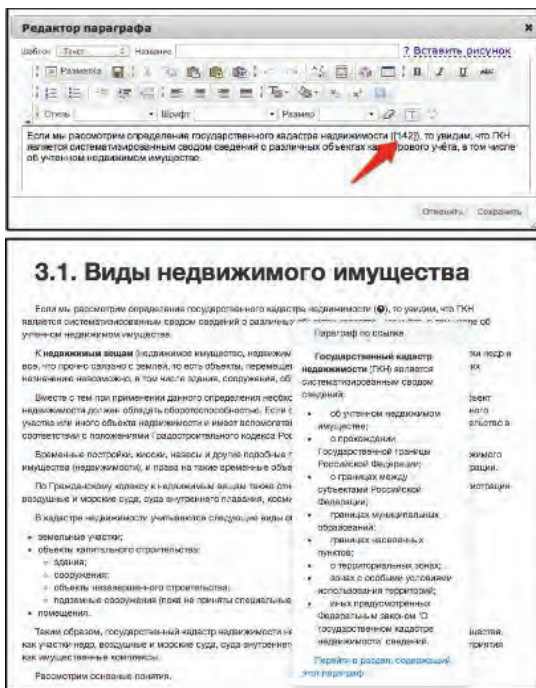


Рис. 3. Использование перекрестных ссылок

Актуализация

В тексты нормативных документов часто вносятся изменения, что естественным образом влияет на актуальность изложенных данных. Благодаря использованию вышеописанной структуры документов обновление текста происходит легче:

1. автор заменяет текст источника на обновленную версию;
2. система просматривает цитаты, которые уже есть в документе на этот источник;
3. если текст цитаты не найден в обновленном тексте источника, то понижается уровень доверия к соответствующему параграфу и автор уведомляется о произошедшем;
4. автор при необходимости правит нужные параграфы.

Обсуждение

Важнейший источник новой информации - это постоянное общение со специалистами отрасли. Если автор решает на открытую публикацию своего

труда на сайте, то читатели могут на сайте оставлять комментарии к каждому параграфу документа. Также разработан механизм переноса комментирования отдельных разделов во внешнюю популярную систему управления контентом Livestreet. Подобное коллективное обсуждение - необходимый авторам источник критики и предложений без промедлений и задержек.

Публикация

Автор может работать в системе закрыто, предоставляя доступ только зарегистрированным соавторам. Но для получения мгновенного отклика аудитории нужно открыть публичный доступ для анонимных посетителей или по подписке. Для этого система поддерживает настройку прав доступа к отдельным параграфам, разделам и документам в целом.

У открытой публикации есть важная положительная сторона - опубликованные материалы индексируются поисковыми системами, что натуральным образом увеличивает число читателей. Защититься от копирования опубликованных данных полностью конечно невозможно, можно только создать некоторые трудности. Но нужно отдавать себе отчет, что парсинг сайта - операция, сопоставимая по сложности со сканированием и распознаванием бумажного документа.

Также в любой момент документ можно экспортировать:

- в виде заготовки в формате HTML для печати в тираже или по заказу. При этом автоматически расставляются заголовки, отсылки и перекрестные ссылки, форматируются по стандарту рисунки, формулы и таблицы, генерируется оглавление и библиографический список;
- в отдельный веб-просмотрщик документов. Это отдельный веб-сервис, более простой по сравнению с редактором книги и предназначенный для просмотра и обсуждения книги большим количеством одновременных посетителей;
- в формате фреймворка PhoneGap, удобном для создания интерактивных книг в виде приложений для мобильных устройств на платформах Apple iOS, Google Android, Microsoft Windows Phone и других (рисунок 4).



Рис. 4. Экспорт документов

Таким образом вместо закрытой работы и издания финальной версии документа предлагается непрерывное обновление документа с постоянным публичным обсуждением нововведений и при необходимости периодический экспорт для публикации очередного издания в бумажном виде. Эта схема уже стала привычной при разработке различных веб-сервисов, когда многие новые сайты открываются с пометкой “бета-версия”, а программное обеспечение дорабатывается после первого быстрого выпуска. Это позволяет привлечь большее количество посетителей и быстрее получить отклик аудитории.

Итак, теперь мы можем сформулировать основное назначение разрабатываемого сервиса – это создание, редактирование и публичное обсуждение специализированной литературы в сети Интернет, а также её подготовка к периодическому изданию в бумажном и электронном виде.

Опыт применения

В настоящее время на факультете экономики и управления территориями МИИГАиК при обучении используется ряд электронных изданий, в том числе и электронная книга «Кадастр недвижимости». В этом учебно-справочном пособии представлен материал касающийся всех аспектов деятельности кадастрового инженера, включая законодательные основы в области недвижимости и земельно-имущественных отношений, нормативно-правовое и геодезическое обеспечение выполнения кадастровых работ. Пособие предназначено для кадастровых инженеров, претендентов на получение квалификационного аттестата кадастрового инженера, студентов и аспирантов, обучающихся по дисциплинам направления «Землеустройство и кадастры», специалистов в области кадастровой и землеустроительной деятельности. Пособие подготовлено на основе более 150 нормативных источников, таких как законы, ГОСТы, приказы, методические указания, рекомендации и письма. Также в содержании учитываются результаты обсуждений в профессиональной социальной сети - сообществе кадастровых инженеров «Cadastre.ru». Книга непрерывно обновляется авторами, актуализирующими в ней последние изменения в нормативно-правовом обеспечении кадастра недвижимости. Книга открыто опубликована в Интернете по адресу <http://geodesy.ru/books/book/1>. Также доступна бумажная версия в печати по заказу и в виде приложений для устройств на платформах Apple и Android.

Также в рамках этого сервиса создан популярный учебник для подготовки к экзамену на соответствие квалификационным требованиям, предъявляемым к кадастровым инженерам и ряд методических указаний по выполнению практических работ по направлениям “Кадастр недвижимости” и “Геодезическое обеспечение кадастровых работ” и др.

Так в течение последних нескольких лет получен успешный опыт применения информационной системы на основе предлагаемого подхода. Вносимые на основе анализа вступающей в силу нормативно-правовой документации и обсуждений в профессиональном сообществе правки в учебное пособие сразу же становятся доступны читателям. Сегодня книга, как актуальный источник практических знаний используется специалистами в сфере кадастра по всей стране, количество посетителей в день превышает 2000, количество просмотров 6000.

Направления развития

Для предоставления сервиса в пользование общественности сегодня требуются дополнительные финансовые ресурсы для привлечения профессиональных программистов. Необходимо провести работы по рефакторингу и оптимизации редактора, повышению защиты и устойчивости к большим нагрузкам, а также проработке системы подписки.

Развитие и более широкое применение сервиса позволит повысить качество российского образования в соответствии с меняющимися запросами населения, помочь в формировании гибкой, подотчетной обществу системы непрерывного образования, развивающей человеческий потенциал, обеспечивающей текущие и перспективные потребности социально-экономического развития Российской Федерации. Сервис может являться частью инфраструктуры, обеспечивающей максимально равную доступность услуг образования на основе принципов открытости, объективности, прозрачности и общественного- профессионального участия.

© С. А. Атаманов, С.А. Григорьев, 2014

УДК 631.6

Р.Р. Зубаиров

ассистент кафедры природообустройства строительства и гидравлики
Башкирский государственный аграрный университет
г.Уфа, Российская Федерация

СОСТОЯНИЯ ВОДОСБОРОВ СТЕПНОЙ ЛАНДШАФТНОЙ ГРУППЫ БАССЕЙНА РЕКИ БЕЛАЯ

Общая современная ситуация территории Республики Башкортостан, характеризуется достаточно напряженным экологическим состоянием. Это вызвано, прежде всего, освоением и использованием ресурсного потенциала природных ландшафтов, усилением на них техногенного воздействия и нарушением взаимосвязей между природными компонентами в геосистемах. В республике Башкортостан преобладают процессы эрозии почв, сокращение лесов, деградация пашен и дегрессия пастбищ. На мелиорированных землях к негативным процессам, добавляются повышенный промывной режим, усиливающий вымывание питательных веществ из почв, и загрязнения рек. Для решения экологических проблем необходимо рассматривать и изучать водосборы в виде геосистем определенного ранга, включающих взаимообусловленный набор компонентов и развивающихся как единое целое, прогнозируя при этом возможные изменения компонентов в геосистеме.

Площадь водосбора реки Белая равна 105,3 тыс. км², что составляет более 73% территории Республики Башкортостан. В составе водосбора реки Белая выделены 20 водосборов длиной рек более 100 км. Эти водосборы были разделены по природно-климатическим показателям, без учета водосбора стока реки Белая, на 5 ландшафтных групп: лесная (17,4%), лесолуговая (16,7%), лесостепная (51,8%), лугостепная (7,5%) и степная (6,5%). (Рисунок 1) [1, с. 63]

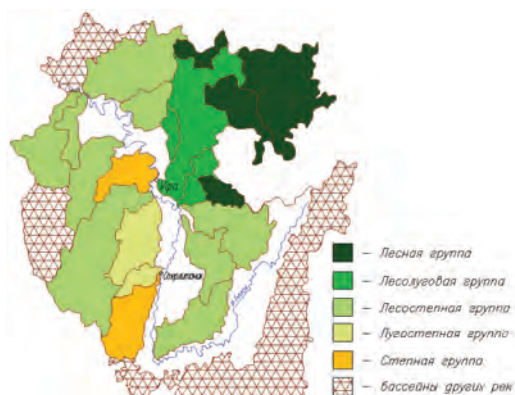


Рисунок 1 Водосборы бассейна реки Белая

Рассмотрим состояние водосборов степной ландшафтной группы. Степная ландшафтная группа представлена двумя водосборами рек: Ашкадар на юго-западе и Кармасан в центральной части Башкирии. Геоморфологические параметры рек представлены ниже. (Таблица 1)

Таблица 1 Геоморфологические параметры рек степной группы

Параметры	Ашкадар	Кармасан
Длина рек, км	165	128
Площадь водосбора, км ²	3780	1780
Общее падение реки, м	271	154
Средний уклон, %	1,6	1,2
Средняя высота бассейна реки, м	253	161
Ширина реки, м	5 – 30	1 – 12
Глубина реки, м	0,6 – 3,8	0,2 – 3,5
Ширина поймы, км	0,3 – 2,3	0,1 – 4,2

Река Ашкадар берет начало примерно в 2-х км к западу от д. Ижбуляк Федоровского района в юго-восточной части Бугульминско-Белебеевской возвышенности, впадает в р. Белую слева на 743-м км от устья в пределах г. Стерлитамака. Основными притоками являются: Мал. Балыклы, Кундряк, Сухайля, Стерля. Основная часть бассейна располагается в пределах низменной равнины. [2, с. 74]

Река Кармасан протекает в районах, характеризующихся сильной освоенностью территории. Она начинается из родника в 3 км юго-западнее с. Благовар Чишминского района, впадает в р. Белую на 387-м км от устья. Основными притоками являются: рр. Баткак, Табульдак, Каряка, Сики-язка, Мишида. Водосбор характеризуется волнистым рельефом. В нижней его части широко распространены гипсы и известняки, в связи с чем развиты карстовые явления (провалы, воронки). [2, с. 77]

Для определения состояния водосборов рек степной группы перед нами поставлены следующие задачи:

- определение экологической устойчивости водосборов;
- определение степени нарушенности ландшафтов;
- выявление необходимости проведения мелиорации.

Для проведения анализа и оценки экологической устойчивости водосборов рек выявлены основные типы хозяйствования на их территориях. Они предопределяют негативные изменения природных компонентов и приоритетные экологические проблемы водосборов. В результате исследований выделены следующие изменения природных компонентов: эрозия плоскостная, локальный карст, изменение растительности водоемов, засоление, загрязнение нефтью. Существенные негативные изменения природных компонентов отмечаются в зонах охватывающих густонаселенные промышленные районы на водосборе: для водосбора реки Ашкадар – г. Стерлитамак, для водосбора реки Кармасан – г. Уфа. [3, с. 13]

Экологическая устойчивость водосборов существенно изменяется также при трансформации земельных угодий, осуществляемый человеком для решения экономических задач: увеличение запасов продовольствия, добыча полезных ископаемых, строительство. При комплексном обустройстве водосборов возникает необходимость оценки экологического состояния водосборов и разработки мер по повышению их экологической устойчивости. Анализ вычисленных коэффициентов экологической устойчивости водосборов показал, что общая устойчивость водосборов степной группы – низкая. [4, с. 299]

По степени нарушенности ландшафтов, определяемая отношением интенсивно используемых земель к общей площади водосбора, степная группа имеет сильную степень – т.е. экологический каркас разделен на отдельные природные массивы, способные к саморегуляции. [5, с. 199]

На основе анализа коэффициента увлажнения и индекса сухости наибольшая необходимость в водных мелиорациях была выявлена для водосборов степной группы, где по сравнению с другими группами водосборов имеются наиболее плодородные земли (черноземы выщелоченные и типичные) с запасом гумуса от 137 до 224 т/га.

Основные результаты исследований состояния водосборов степной группы бассейна реки Белая приведены ниже. (Таблица 2)

Таблица 2 Результаты исследований состояния водосборов степной группы

Параметры	Ашкадар	Кармасан
Площадь в пределах Башкортостана, км ²	3480	1088
ГТК Селянинова	0,7 – 1,15	0,85 – 1,0
Коэффициент увлажнения (степень увлажнения)	0,4 – 0,6 (недостаточная)	0,5 – 0,6 (недостаточная)
Индекс сухости (подгруппы)	1,7 – 2,5	1,7 – 2,0
	(близкие к засушливым)	
КЭУ (степень экологической устойчивости)	0,38 (низкая)	0,31 (очень низкая)
КНЛ, (степень нарушенности ландшафтов)	> 0,55 (сильная)	

Таким образом, можем сделать вывод, что водосборы степной ландшафтной группы нуждаются в улучшении экологической устойчивости, оптимизации функционирования и проведения более детального анализа с учетом геоморфологических особенностей рек и водосбора.

Список использованной литературы:

1. Хафизов, А. Р. Классификация водосборов Западного Башкортостана по природно-климатическим показателям [текст] / А. Р. Хафизов // Вестник УМО по образованию в области природообустройства и водопользования. – М. : Изд. МГУП, 2010. - № 2. - с. 62-64
2. Гареев, А. М. Реки и озера Башкортостана [текст] / А. М. Гареев. – Уфа: Китап, 2001. – 260 с.
3. Хафизов, А. Р. Воздействие техногенных факторов на природные компоненты водосборов Западного Башкортостана [текст] / А. Р. Хафизов // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы современного водохозяйственного комплекса». – Омск, 2009. – с. 10-14.
4. Хафизов, А. Р. Оптимизация структуры земельных угодий водосборов Башкортостана [текст] / А. Р. Хафизов, А. Ф. Хазипова, Д. Н. Кутляров // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием в рамках XIX международной специализированной выставки «Агрокомплекс – 2009» «Интеграция аграрной науки и производства: состояние, проблемы и пути решения». – Уфа, 2009. – Часть 2. – с. 297-301.
5. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий [текст] / Под общ. ред. В. И. Кирюшина, А. Л. Иванова. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2005. – 784 с.

© Р.Р. Зубаиров, 2014

УДК 614.7

О.В. Клепиков

профессор кафедры инженерной экологии,
доктор биологических наук
Воронежский государственный университет
инженерных технологий,
г.Воронеж, Российская Федерация

Н.А. Борисов

Доцент кафедры гигиенических дисциплин,
доктор медицинских наук,
Воронежская государственная медицинская академия,
г.Воронеж, Российская Федерация

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА ПО ДАННЫМ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Исследование выполнено в рамках Проекта №13-05-41401 «Интегральная оценка и картографирование экологического состояния территории крупного

промышленного центра (на примере города Воронежа)» по гранту Русского географического общества и Российского фонда фундаментальных исследований.

Целью исследования являлись оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха промышленного города.

Основным источником информации для исследований служили фондовые данные региональной системы социально-гигиенического мониторинга, ведущегося на базе Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» за 2009-2013 гг..

По оценкам многих авторов, на протяжении последних лет город Воронеж, остается неблагоприятной территорией по уровню загрязнения атмосферного воздуха [1, стр. 216; 2, стр. 43-52]. Кроме того, ситуация осложняется тем, что в городе имеются канцерогеноопасные производства, в выбросах которых в воздушную среду присутствуют канцерогены [3, стр. 355-356].

Основной вклад (80-85%) в загрязнение воздушного бассейна вносят выбросы от автотранспорта. На территории города зарегистрировано более 300 тысяч единиц транспортных средств, в том числе 2551 единица грузового автотранспорта. Основными составляющими выхлопных газов являются оксиды углерода, азота, серы, углеводорода, взвешенные вещества.

Немаловажен вклад в загрязнение атмосферного воздуха г. Воронеж стационарных источников. Основная роль в загрязнении атмосферного воздуха принадлежит предприятиям производства транспортных средств, машиностроения и оборудования (ОАО «ВАСО», ОАО «Тяжэкс», ФКА «Воронежский механический завод»), химической промышленности (ООО «Воронежский шинный завод», ОАО «Воронежсинтезкаучук»), теплоэнергетики (ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 ОАО «Квадра»). Приоритетными загрязняющими веществами в выбросах перечисленных предприятий являются: азота диоксид, углерода оксид, сероводород, формальдегид, углеводороды.

В рамках проведения мониторинга уровня загрязнения атмосферного воздуха на протяжении последних пяти лет систематические наблюдения с отбором среднесуточных проб проводятся ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» в мониторинговых точках контроля - на 5 маршрутных постах. Приоритетными веществами, загрязняющими атмосферный воздух г. Воронеж, за которыми осуществляется контроль, являются: азота диоксид, взвешенные вещества, серы диоксид, углерода оксид, формальдегид, фенол, свинец, меди оксид, акролеин, озон, 1,3 - бутadiен, стирол, хром шестивалентный, сажа, марганец.

Анализ данных мониторинга показывает, что в 2013 г. регистрировались превышения ПДК_{с.с.} 8-ми приоритетных веществ: азота диоксида, взвешенных веществ, фенола, формальдегида, серы диоксида, углерода оксида, стирола, озона.

В целом за 5 лет наблюдается рост доли проб, превышающих ПДК в 2,1 – 5 раз с 1,6 в 2011 г. до 2,6% в 2013 г.

Увеличение удельного веса проб, не отвечающих гигиеническим нормативам интервале от 2 до 5 ПДК_{с.с.}, регистрируется по азота диоксиду - с 3,0 до 14,0%, взвешенным веществам - с 1,3 до 5,0%, фенолу - с 1,4 до 5,0%. В то же время, следует отметить отсутствие превышений ПДК в 2,1-5,0 раз в 2013 году по меди оксиду, серы диоксиду, углерода оксиду, формальдегиду, которые имели место в предыдущие годы (табл. 1).

Таблица 1

Доля проб атмосферного воздуха г. Воронежа, превышающих ПДК_{с.с.} от 2 до 5 раз по приоритетным веществам (%)

Наименование загрязняющих веществ	Годы				
	2009	2010	2011	2012	2013
азот диоксид	3,0	2,5	4,0	13,0	14,0
взвешенные вещества	1,3	1,5	2,0	3,0	5,0
фенол	1,4	2,7	3,0	3,0	5,0
озон	0	0	4,0	0	1,0
серы диоксид	0,3	1,0	1,0	1,0	0
углерода оксид	0,7	1,2	0	1,0	0
формальдегид	0,3	1,0	2,0	1,0	0
меди оксид	5,7	4,0	5,0	0	0

Кроме того, в 2013 году в г. Воронеже, более чем в 5 раз превысило нормативные значения содержание стирола (мониторинговая точка контроля на ул. Героев Стратосферы, 8, вблизи ОАО «Воронежсинтезкаучук»), в 2012 г. данная кратность превышения ПДК отмечалась по азоту диоксиду (ул. 20 лет Октября, 94 за счет выбросов от автотранспорта), в то время, как в 2011 г. превышений гигиенических нормативов более, чем в 5 раз ни по одному веществу не регистрировалось.

Анализ в разрезе мониторинговых точек контроля свидетельствует, что наиболее неблагоприятная ситуация в 2013 г. складывалась на территориях в районе расположения маршрутных постов по Московскому проспекту, 36 (за счет автотранспорта) и ул. Героев Стратосферы, 8 (за счет выбросов от промышленных источников и автотранспорта), на которых отмечалось превышение гигиенических нормативов в 15,8 и 10,2% проб соответственно (табл. 2).

Таблица 2

Динамика удельного веса проб атмосферного воздуха, не отвечающих гигиеническим нормативам в мониторинговых точках контроля г. Воронеж

Маршрутный пост наблюдения и функциональная зона	Годы					Динамика к 2009г.
	2009	2010	2011	2012	2013	
ул. Героев Стратосферы, 8 (жилая)	8,9	4,5	6,7	4,0	10,2	↑
ул. Матросова, 6 (транспортная)	4,4	10,6	8,0	4,9	2,7	↓
Московский пр., 36 (транспортная)	8,4	10,9	9,1	12,7	15,8	↑
ул. Дарвина, 1 (рекреационная)	0	2,4	1,8	4,9	0,6	↑
ул. 20 лет Октября, 94 (транспортная)	5,4	8,1	14,6	14,1	7,0	↑
Всего	5,6	7,3	8,0	7,8	7,5	↑

Ориентировочная численность населения города, подверженного воздействию загрязняющих атмосферный воздух веществ, составляет 330 тыс. человек (32,8%

населения). Ранжирование загрязняющих веществ по количеству экспонированного населения показало, что самый высокий ранг занимает азота диоксид, на втором месте находятся взвешенные вещества, на третьем – углерода оксид.

Таким образом, снижение уровня популяционной экспозиции, обусловленной загрязнением воздушной среды, входит в число основных задач в области управления качеством атмосферного воздуха.

Список используемой литературы

1. Куролап С.А., Клепиков О.В. Интегральное медико-экологическое зонирование как основа региональной стратегии устойчивого развития Воронежского региона // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки - Т.18, вып.2, 2013. – С.516-519.

2. Механтьев И.И., Стёпкин Ю.И., Борисов Н.А., Платунин А.В. Современные тенденции в формировании качества среды обитания и здоровья населения Воронежской области – Воронеж: издательство ООО «ЛИО», 2013. – 174 с.

3. Стёпкин Ю.И., Борисов Н.А. Паспортизация канцерогеноопасных производств Воронежской области // Экологическая геология: теория, практика и региональные проблемы. Материалы третьей научно-практической конференции – Воронеж: Издательство «Цифровая полиграфия», 2013. - С.355-356.

© О.В. Клепиков, Н.А. Борисов, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ю. В. Вологжанина, С. Л. Фукс, В.Ю. Филатов ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКТОВ ДЕСТРУКЦИИ ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНА ДЛЯ ПОГЛОЩЕНИЯ ГАЗОВ.....	3
Л.Н. Пинаева, С.Л. Фукс, Е.А. Дурнев ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ДИФТОРИДА КОБАЛЬТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ.....	6

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

И.А. Кирилова СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРОДЕ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ.....	10
Т. П. Якимова ВЛИЯНИЕ МЕЖПОЛУШАРНЫХ ОТНОШЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА НА НЕКОТОРЫЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ПОДРОСТКОВ.....	12

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Т.Р. Баженова, А.В. Курочкин К ВОПРОСУ О СУЩНОСТИ ДИСПЕРСНОГО АРМИРОВАНИЯ БЕТОНОВ.....	17
Г.Р. Байгубекова, Р.Ф. Мустафин, И.Б. Рыжков ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАТИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ПРИ РЕШЕНИИ ВОПРОСОВ ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА.....	20
О.В.Босова, Е.И.Рымко, О.В.Меркулов ВИД ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ - ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ.....	23
Д.В.Вагин ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПИРТОВ В КАЧЕСТВЕ ДОБАВКИ К ТРАДИЦИОННЫМ ТОПЛИВАМ.....	25
А.А. Варфоломеев, Р.К. Продан, Д.Е. Прудников ГИБРИДНЫЙ СТАНОК ПОРТАЛЬНОГО ТИПА С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ.....	29
Д.И. Васюткина, В.Г. Шапгала, Ю.В. Ветрова ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	31

А.П. Донсков АЭРООЗОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ДЛЯ ПОЕНИЯ ЖИВОТНЫХ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ.....	33
Р.А. Евтых ПРАВОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ОТСУТСТВИЯ В ДОГОВОРЕ УСЛОВИЯ ОБ ИСТЕЧЕНИИ СРОКА ЕГО ДЕЙСТВИЯ.....	36
Д.А. Зорин, С.В. Самченко НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ РАСШИРЯЮЩИХСЯ ЦЕМЕНТОВ.....	38
А.И.Корякин, И.Д.Ноговицын, В.В.Федоров ПРОЕКТ ТЕПЛЫХ ОСТАНОВОК ДЛЯ УСЛОВИЙ СЕВЕРА.....	41
Д.Д.Кривчик, А.А. Азарян, Д.Д. Иванов СОЛНЕЧНЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ.....	44
М.В. Локтева ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕРКИ ТАРИФИКАЦИИ ТЕЛЕФОННЫХ УСЛУГ.....	46
С.В. Материнский, Т.В.Федюнина ПРИМЕНЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ.....	50
А.Н. Михальченкова, М.Г. Лагуткин АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ И РЕЖИМНЫХ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ ВИХРЕВОГО ЭЖЕКТОРА ДЛЯ СИСТЕМЫ ЖИДКОСТЬ-ЖИДКОСТЬ НА КОЭФФИЦИЕНТ ЭЖЕКЦИИ.....	52
А.А.Николаенко МОДЕЛИРОВАНИЕ УПРУГИХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ ПРИ ОДНОХОДОВОМ ПЛОСКОМ ГЛУБИННОМ ШЛИФОВАНИИ.....	56
С.В.Романов ПОВЫШЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДОТОПЛИВНЫХ ЭМУЛЬСИЙ И ВОДНОЙ ИНЖЕКЦИИ.....	60
Р.В.Сергеев УВЕЛИЧЕНИЕ ДАЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЯ РАДИОМОДЕМОВ ЗА СЧЕТ ПАССИВНЫХ РЕТРАНСЛЯТОРОВ РАДИОСИГНАЛОВ.....	63
А. В. Старцев, С.В. Романов, Д.В. Вагин ПАРООБРАЗОВАНИЕ ВОДЫ В ЦИЛИНДРЕ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ Д-240 ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНОЙ ИНЖЕКЦИИ.....	65
А.А. Терпяков МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕКСТИЛЬНЫХ КОМПОЗИТОВ.....	71

М.В. Ульянов, А.Н. Цепляев, С.В. Климов ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПЛОДОВ БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР С ПРИМЕНЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И ПРИБОРОВ.....	85
---	----

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

В.А. Воробьев, Г.В. Гаврилова ПРОДУКТИВНОСТЬ ОВСА, ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ И ТРИТИКАЛЕ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИВНОГО МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ.....	89
А.И. Дементьев, Д.С. Левченко МОБИЛЬНЫЙ ГИДРОПОДКОРМЩИК ДОЖДЕВАЛЬНЫХ МАШИН.....	91
А.В. Климова, Д.В. Демина ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ В ОХРАННЫХ ЗОНАХ ЛИНЕЙНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ.....	94
А.В. Медведев, И.Е. Суматохин БИОГАЗОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА.....	100
Ю.В. Степанова, Н.А. Мельникова, Д.В. Редин ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ЕЁ БИОЛОГИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ В ПОСЕВАХ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ.....	102
И.С. Черешкова, С.С. Шихов, С.Н. Глебчев ПРИМЕНЕНИЕ ИФА МЕТОДОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ДЕТСКИХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ.....	107

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.О. Коптелов МИФОЛОГИЧЕСКИЕ АППЕРЦЕПЦИИ КАК «РЕАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ» ИСТОРИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ.....	110
А.А. Леонтьева ОСОБЕННОСТИ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ УРАЛА В 1905-1907 ГГ.....	112
Е.А. Романова ЕНИСЕЙСКАЯ ГУБЕРНИЯ В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ.....	114

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Н.В. Кишкин ВСЕЛЕННАЯ, НАУКА И ЧЕЛОВЕК.....	122
А.С. Шатаева ЛИЧНОСТЬ, ДИАЛЕКТИКА И ПОТРЕБЛЕНИЕ: ОТ МИРА К МАЛОМУ ГОРОДУ.....	124

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.Б. Гайдукова «БОЛЕРО» И КРЫСОЛОВ: МУЗЫКАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ОДНОЙ ЗАГАДКИ БРОДЯЧЕГО СЮЖЕТА.....	129
Н.А.Клишова ДИАЛЕКТИЧЕСКИЙ МЕТОД ГЕГЕЛЯ В ФИЛОСОФСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ СЛАВЯНОФИЛОВ.....	133
С.Н. Ковальская СРЕДСТВА НЕВЕРБАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА (на примере интонационного рисунка немецкого предложения).....	139
К.М. Кожиева СУДЬБА РУССКОЙ УСАДЬБЫ В ПОВЕСТИ И.С. ШМЕЛЕВА «НЕУПМВАЕМАЯ ЧАША».....	143
Н.Н. Павлова РАЗВИТИЕ РЕЧИ УЧАЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА МАТЕРИАЛЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ Б.В. ЗАХОДЕРА.....	146
Н.К. Перцева, В.И. Федорова МЕТАФОРИЧЕСКИЙ СТРОЙ НАРОДНОЙ ЗАГАДКИ.....	149
М. Т. Цабиева МОТИВ ЗАПАХА В РАССКАЗЕ И. А. БУНИНА «АНТОНОВСКИЕ ЯБЛОКИ».....	153
И.А. Чеботаева ВЛИЯНИЕ ДИОНИСИЙСКОГО НАЧАЛА НА ТВОРЧЕСТВО ВЯЧЕСЛАВА ИВАНОВА.....	156
Т.М. Чекалова ТОЛСТОЙ И МУЗЫКА.....	159

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е. С. Власенко ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ДОГОВОРА КОММЕРЧЕСКОГО НАЙМА.....	164
И.П. Долгих, А.Ф. Быстрянец КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОБ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЯХ 2001 ГОДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	171
Н.В. Жукова КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМ В ОБЛАСТИ ПРАВА ГРАЖДАН НА БЛАГОПРИЯТНУЮ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ.....	173

П.Н. Кобец О РОЛИ НАУЧНОГО ПОДХОДА ПРИ АНАЛИЗЕ ЗАРУБЕЖНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТЕРРОРИЗМА.....	176
И.Г. Кожевникова ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ПРИНЦИП ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ В ВИДЕ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ.....	179
В.Т. Сескутова ПРОИЗВОДСТВО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ ПЕРВИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ О ГОТОВЯЩИХСЯ И СОВЕРШЕННЫХ ПОБЕГАХ ИЗ МЕСТ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ, ИЗ-ПОД АРЕСТА ИЛИ ИЗ-ПОД СТРАЖИ.....	183
А.О. Смирнова К ВОПРОСУ О ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИИ ПРАВОМ В ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЯХ.....	185
Р.С. Тараборин ИЗ ИСТОРИИ СИСТЕМАТИЗАЦИИ ГРАЖДАНСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИИ: ПРОЕКТЫ ГРАЖДАНСКОГО И ТОРГОВОГО УЛОЖЕНИЙ НАЧАЛА XIX В.....	188
Н.А. Ющенко РАЗВИТИЕ ДОГОВОРНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ КОНЦЕССИИ.....	191

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Грядунова, А.А. Бондарь ИЗУЧЕНИЕ ОНТОГЕНЕЗА ЛЯДВЕНЦА РОГАТОГО.....	194
Т.О. Самарина, И.Б. Шилова МЕТОД РЕФРАКТОМЕТРИИ В АНАЛИЗЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.....	197

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

Н. Н. Гугушвили, И. В. Сердюченко, В. М. Гугушвили ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКУЮ РЕАКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗМА СВИНЕЙ ПРИ МЕТАСТРОНГИЛЕЗЕ.....	200
Н. Н. Гугушвили, И. В. Сердюченко, В. М. Гугушвили ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ И ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ СВИНЕЙ ПРИ МЕТАСТРОНГИЛЕЗЕ.....	203
Н. Н. Гугушвили, А. Р. Литвинова БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ И ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ ДИКРОЦЕЛИОЗЕ.....	206
Т. А. Инюкина, Н. Н. Гугушвили, А. Ф. Инюкин ОБРАЗОВАНИЕ И НАКОПЛЕНИЕ ЛЕТАЧИХ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ СВИНЕЙ ПРИ ЭХИНОКОККОЗЕ.....	209

Т. А. Инюкина, А. Ф. Инюкин, Н. Н. Гугушвили ВЛИЯНИЕ ПРОДУКТОВ МЕТАБОЛИЗМА ESCHINOCOCCUS GRANULOSUS LARVA НА КОНЦЕНТРАЦИЮ СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ В ВЫТЯЖКЕ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ И ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ СВИНЕЙ.....	212
--	-----

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

И.П. Игнатъева, Л.В. Тулаева ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ CONTEMPORARY DANCE В РОССИИ....	214
---	-----

Е.В. Орлова, Л.В. Тулаева ТВОРЧЕСКАЯ РАБОТА В ШКОЛЬНОМ КОЛЛЕКТИВЕ КАК ФАКТОР СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОГО ИСКУССТВА.....	218
--	-----

АРХИТЕКТУРА

М.С. Пысларь СМОЛЕНСКИЙ СВЯТО-УСПЕНСКИЙ КАФЕДРАЛЬНЫЙ СОБОР -ЖЕМЧУЖИЧА РУССКОГО БАРОККО XVII-XVIII ВЕКОВ.....	223
--	-----

А.Р. Раянова ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ МОНОЛИТНЫХ СВАЙ ПО ДАННЫМ СТАТИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ.....	225
---	-----

А. Г. Хазова, Т. А. Панкова ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТЯЩИХСЯ БЕТОНОВ В ОБУСТРОЙСТВЕ НАБЕРЕЖНОЙ г.САРАТОВА.....	231
---	-----

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.В. Агапова ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСОБЕННОСТИ ПСИХОПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ.....	234
--	-----

И.Е. Васильков, Е.С. Лукьянова МОТИВАЦИЯ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ И ВУЗА КАК ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ.....	238
--	-----

А.А. Кокорева ПРОТИВОПРАВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ КАК СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА.....	241
---	-----

Л.Р. Яруллина ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОДИАГНОСТИКА» СТУДЕНТАМ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СЕРВИС».....	246
---	-----

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.Ю.Березовская СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СТАТИСТИКИ.....	249
---	-----

А.В. Давыдова ОСОБЕННОСТИ ЭВОЛЮЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: С МОМЕНТА ПОЯВЛЕНИЯ ПЕРВОГО УНИВЕРСИТЕТА ДО НАШИХ ДНЕЙ.....	251
Н.Н. Косарева РЕКЛАМА КАК ОДИН ИЗ ПРИОРИТЕТНЫХ ИСТОЧНИКОВ ФОРМИРОВАНИЯ ЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТАЦИЙ МОЛОДЕЖИ.....	254
Д.И. Майструк, Е.Ю. Кияшко ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ, НУЖДАЮЩИХСЯ В УХОДЕ НА ДОМУ: ЗАРУБЕЖНЫЙ И РОССИЙСКИЙ ОПЫТ.....	257
Н.Ю. Масленцева ГУМАНИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ БИОГРАФИЧЕСКОГО МЕТОДА.....	260
О.Г. Новоселов, Ж.Г. Новоселова, Ф.Ф. Исмагилова АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА НА СОЦИАЛЬНУЮ И ОКРУЖАЮЩИЮ СРЕДУ.....	265
Н.Г. Пономаренко АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ ТЕЛЕВИЗИОННОЙ РЕКЛАМЫ КАК КАНАЛ МАССОВОЙ КОММУНИКАЦИИ.....	269

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

В.К.Терзиев, С. И.Димитрова СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПРИ УПРАВЛЕНИИ РЕСУРСАМИ Система управления развитием Вооруженных сил (СУРВС)*- основа эффективного менеджмента.....	272
В.К.Терзиев , С.И.Димитрова МОДЕЛЬ ТРАНСФОРМАЦИИ РЕСУРСОВ В НЕОБХОДИМЫЕ СПОСОБНОСТИ, СОГЛАСНО ЗАВИСИМОСТИ „РЕСУРСЫ-СПОСОБНОСТИ”.....	276
В. К.Терзиев ,С. И.Димитрова ИНТЕЛЛИГЕНТНАЯ ОБОРОНА И УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ- ВОЗМОЖНОСТЬ, НЕОБХОДИМОСТЬ, ПОЖЕЛАНИЕ.....	284
М. А. Бондарь АНТИГЛОБАЛИЗМ КАК ПОЛИТИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ СОВРЕМЕННОСТИ.....	291
М. А. Бондарь КОНЦЕПЦИЯ «ЗЕЛЕНЬ РИСТ» КАК ПЕРВЫЙ ЭТАП СТАНОВЛЕНИЯ «ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ».....	294

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

И. А.Сапожникова, И.Н. Рябинина СМИ - КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ ОСНОВЫ.....	299
--	-----

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

С. А. Атаманов, С. А. Григорьев ВЕБ-СЕРВИС СОВМЕСТНОГО НАПИСАНИЯ И ПУБЛИЧНОГО ОБСУЖДЕНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	301
Р.Р. Зубаиров СОСТОЯНИЯ ВОДОСБОРОВ СТЕПНОЙ ЛАНДШАФТНОЙ ГРУППЫ БАСЕЙНА РЕКИ БЕЛАЯ.....	307
О.В. Клепиков, Н.А. Борисов ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА ПО ДАННЫМ С ИСТЕМАТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....	310

Научное издание

РОЛЬ НАУКИ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА
Сборник статей
Международной научно-практической конференции

Часть 2

В авторской редакции

Подписано в печать 21.04.2014 г. Формат 60x84/16.
Усл. печ. л. 17,05 Тираж 100 Заказ № 5

Издательство "Аэтерна"
450076, г. Уфа, ул. Гафури 27/2
e-mail: info@aeterna-ufa.ru